CPU



PROGRAMAS ASSEMBLY EM AMBIENTE DOS

RELÓGIO DIGITAL

A LENDA DA GÁVEA

O CAMINHO CERTO PARA O SEU MSX

SUPRIMENTOS

Disquetes • Fitas para Impressoras • Formulários Continuos

PERIFÉRICOS

Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Video Station • Interface para Drive • Cartão de 80 Colunas • Modem • Monitores de Video

ACESSÓRIOS

Gabinete e fonte para drive • Porta disquetes em acrilico para 100 discos • Capas para micros e impressoras • Mesas para computadores e impressoras • Soras

SOFTWARE

- DBase Ferramenta Profissional para manipulação de banco de dados.
- Super Cato: A mais famosa Planilha de calculos

(Ambos com suporte técnico e reposição de versão)

LIVROS

100 Dicas para MSX • Programação Avançada • Astrologia • 50 Dicas para MSX (em lançamento) • Curso de Música • Curso de Basic

JOGOS

Temos a coleção completa inclusive os últimos lançamentos.

Temos ainda uma infindade de aplicativos, os mais potentes do mercado.

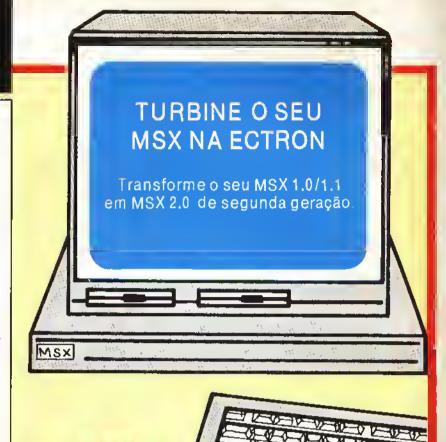
FITAS DE VÍDEO

Na Ectron você encontra o último lancamento "MPO" em videocassete "Curso de Basic MSX". Acompanha livro.

Dominando o MSX

COM NOSSOS PRODUTOS

GRATIS!



A Ectron lança com exclusividade, o copiador "TRAFIC", de fita para disco.

Agora você já pode passar os seus programas em fita para disco, sem os velhos problemas que ocorrem com os outros copiadores. Acompanha manual de utilização e disco.

Faça seus pedidos através da Caixa Postal 12005 — CEP 02098 — São Paulo — SP ou faça-nos uma visita:



ECTRON ELETRÓNICA LTDA.

INCRIVE

Rua Dr. Cesar, 131 — Metrô Santana — São Paulo — SP Tel.: (011) 290-7266



AIITA

ÁGUIA INFORMÁTICA LTDA. AV. N. S. DE COPACABANA, 605/804 COPACABANA 22040 - RIO DE JANEIRO - RJ TELEFONES: (021) 235-3541/237-7787

DIRETOR RESPONSÁVEL GONÇALOR, F. MURTEIRA

DIRETOR ADMINISTRATIVO JOSÉ IDEMAR A. NASCIMENTO

PUBLICIDADE MÁRCIA COUTINHO

JORNALISTA RESPONSÁVEL **DOLAR TANUS REGISTRO 430-RS**

COLABORADORES

PAULO MARQUES FIGUEIRA **SÉRGIO GUY PINHEIRO ELIAS** PAULO ROBERTO PINHEIRO ELIAS **BRUNO MARRUT JÚLIO VELLOSO** SÉRGIO DURIC CALHEIROS GUILHERME A. L. DA SILVA ANDRÉ L. A. SANTOS

REVISÃO DE TEXTO LAURA MARIA PINTO CERSOSIMO

CAPA JOSÉ AGUILERA

ARTE FINAL ADMIR DE CARVA CLEBER DE JESUS PEREIRA

PRODUÇÃO GRÁFICA GILSON DE S. FERNANDES JOÃO ALVES MARTINS

COMPOSIÇÃO, MONTAGEM E FOTOLITO GGM — GAZETA MERCANTIL TELEFONE: 253-7893

IMPRESSÃO PONTUAL PAP, E IND. GRÁFICA LTDA.

DISTRIBUIÇÃO FERNANDÓ CHINAGLIA DISTRIBUIDORA

CPU é uma publicação da Águla Informática. Todos os direllos reservados. Proibida a reprodução parcial ou loia! do conieúdo desta revista por qualquer meio sem autorização expressa da editora Os arligos assinados são de lolal e única responsebilidade dos autores. Os circuitos, dispositivos, componentes, elc., descrilos na revista podem estar sob a proleção de palentes. Os circuitos publicados só poderão ser confeccionados sem qualquer Ilm Os programas apresentados aos leitores, mesmo se fornecidos em disquete, são de propriedade dos aulores, cabendo a eles lodos os direilos previsios em lei.

ssistimos, no mês de outubro, ao lançamento dos novos micros da Gradiente. A sustamente com os micros, a empresa irá colocar no mercado uma série de periféricos, cujo objetivo é fazer com que o MSX possa ter uma aplicação mais profissional. Com isto, o padrão MSX recebe um novo impulso e ganha novos horizonles no Brasil.

Um dos responsáveis pelos novos lançamentos da Gradiente é Oscar Júlio Burd.

que é o entrevistado deste número.

Estamos lançando o Clube do Leitor, cuja linalidade é a de proporcionar descontos nas compras de software, hardware e periféricos aos assinantes de CPU.

Veja como solicitar o seu cartão e as empresas já participantes neste número. Algumas pessoas têm espalhado boalos de que a revista CPU tol vendida ou associou-se a outras empresas. Já foram tantos os boalos e tantas as softhouses que compraram a CPU, que eles já não são merecedores de qualquer crédito por parte dos nossos leitores. É Importante informar que não é do Interesse da Águia Informática em vender a revista CPU. Acreditamos no trabalho que estamos fazendo o

Analisamos o mais novo soflware da Paulisoft, o Aquarela, que vem a ser um poderoso Editor Gráfico que merece a súa alenção, caso tenha interesse nesta área.

qual está sendo muito bem aceito pelos nossos leitores e anunciantes.

Gonçalo Murteira.

CPU NEWS	4
NOVO VIDEOGAME NO MERCADO	
8RASILEIRO	6
FEIRA DE INFORMÀTICA	
ENTREVISTA Com Oscar Júlio Burd	14
PROGRAMAS ASSEMBLY EM AMBIENTE DOS	18
RELÓGIO DIGITAL	24
MANIPULADOR DO PSG	30
SCROLL PARA SCREEN 2	34
MICOSOFT	
SCENE (Parte 2)	44
SCREEN IV	46
MSX DEBUG	48
A ENTRADA CHGET DO BIOS	50
A LENDA DA GÁVEA	56
BAR8ARIAN	58
KALEIDOSCOPE SPECIAL	62
AROUIMEDES XXI	66
LA HERANCIA	
AQUARELA	
Ł0G0	74

E

Guia do Usuário

A editora Mc-Graw-Hill está lançando o guia do usuário do ventura 2.0.

Escrito d e maneira prálica e de fácil assimitação, o texto contém explicações



de lodos os comandos, següência de telas e instruções do Mouse, permitindo ao usuário total dominio do ventura.

A Pequena Notável dos Anos 90

Nos Estados Unidos, onde nasceu há 30 anos, ela serve ao Exército, á Marinha, à Aeronautica e á NASA. Atua em computadores, está na medicina, em carros, barcos e aviões. Esquenta mamadeira e gela beblda. E aínda colabora para a causa ecológica. Lá ela é chamada de "frigichip" (algo como coisa minuscula). Aqui bem poderlamos batizá-la 'pequena notável". Estamos falando de uma pastilha (ou módulo) termoelétrica, cuja utilização substiful, por completo, os sistemas convencionals de refrigeração (compostos por evaporador, compressor e condensador) e que agora chega ao Brasil, atravês dos engenheiros Ronald Peach Jr. e ivan Baeta Lodovici, ligados à ASI — Assessoria Técnica Industrial S.C. Ltda., representante no pais da Melcor — Materials Eletronics Products Corporation, com sede em Trenton, New Jersey, EUA.
Construida basicamente sobre subs-

Iralo cerámico, dolada com elementos tipo N e fipo P, que, com a passagem da corrente, criam uma superficie fria e uma superficie quente (efeito Peltier), a pastilha està disponível em diversas configurações, mas em dimensões sempre reduzidas - o maior módulo tem 55mm X 55mm X 4,9 mm e o menor, 3,4 mm X 3,4 mm x 2,45mm. E ideal para ser aplicada em circuitos onde hala limifações de corrente e/ou tensão.

espaço e condiabilidade. Ou, em outras palavras, é a única alternativa existente para resfriamento de determinados equipamentos quando estes são de pequena capacidade (em geladeiras portáteis para carros, aviões ou ambuláncias) ou que levem em conta o elemento peso (desde sisfemas de ar condicionado para submarinos, satélites, até para microcomputadores).

Além de permilir o nascimento de uma nova geração de produtos ejetro-ejetrónicos — dos quais a geladeira portátli para carros e barcos despertam interesse geral - o novo sistema de refrigeração e aquecimento Iraz outras vanlagens em relação aos sistemas conven-cionais. É Ronald quem as conta: "os módulos termoelétricos não apresentam perdas mecanicas, não liberam gases para a almosfera (eis al a colaboração com a causa ecológica) e tem uma vida útil de 100.000 horas (o que dá um total de 4.166 dias, ou, 11 anos) a 100 graus centígrados

'Isso — brinca Ivan — sem falar na sofisticação que uma simples pastilha permile, por exemplo, você estar num restaurante onde tem, como se fosse mágica, de um lado sua bebida permanentemente gelada, de outro o prato preferido aquecido no ponto. Esta pequena é realmente

notável.

O escritório de Ronald Peach Jr. e Ivan Baeta Lodovici floa á Av. Brig. Faria Lima, 1664, 2° and/cj. 225, tels.: 212-8081/210-2520. Telex (011) 83365 — Fax (011) 814-3297,

A Trilogia da Newsoft

A Newsoft informàtica està comerclalizando 3 programas, todos de autores nacionais, que realmente merecem destaques especials:

- L.S.D. - "Letter Special Designer" frata-se de um editor de letras gráficas, que possibilila a criação de milhares de bancos de letras que podem ser utilizados em telas gráficas de Screen 2, assim como em editores de textos.

 E.V.A. — "Editor de Vinhetas Animadas". O sucesso extraordinário de venda se justifica. Os usuários do MSX e Locadoras de Videos, estão se utilizando deste

poderoso editor, onde desenhos criados, inclusive em 3D, são movimentados em lodas as direções.

EASY GRAPH - Poderoso editor gráfico com mais de 40 funções. Não borra a tela guando se utiliza a função "fill" e é o único que permite utilizar o efelto degrade e caracteres vetoriais para lextos e simbolos.

O catálogo da Newsoft fambém está de cara nova, impresso em offset e totalmente ilustrado, fazendo da sua leitura um verdadeiro prazer.

Para solicitar o seu, entre em contato direfamente com a Newsoft. Todos os 3 programas tem suporte técnico, acompanham manuais e tem a qualidade inigualável da Newsoft informática - Av. Nilo Pecanha, 50 sala 906 - Centro - RJ.

TOYGAMES endereco novo

A Toygames está em novo ende-reço, à Rua Galvão Bueno, 714, conj. 16 — Liberdade — São Paulo.

O telefone é 011-277-4878 e as novas instalações ficam perto do Metrô estação São Joaquim,

Televolt lança estabilizador para fax e Telex

Proteger as transmissões de facsimiles (FAX) e de telex contra interferencias nas redes elétrica, telefónica e telegráfica é a função do novo estabilizador eletrónico "Stead-y-300" que a Televolt está lançando,



com exclusividade, no mercado de periféricos para a automação de escritórios. O equipamento tem um índice de nacionalização de 100% e é garantido pelo fabricante por um período de dois anos.

Com 35 anos de experiência no mercado de transformadores, estabilizadores e outros sistemas eletroeletrônicos de uso Industrial e doméstico, a Televolt espera faturar este ano cerca de US\$ 10 milhões, o que representa em incremento de 30% sobre o seu volume de vendas no ano pasado. Para atingir esse objetivo, a empresa está iniciando uma ofensiva mercadológica que abrange desde a ampliação de sua rede de representantes e assistência técnica em 18 Estados brasileiros até a especialização de suas linhas de aparelhos, hoje da ordem de 12 mil unidades/mês, em 250 modelos diferentes.

Racidata lança com sucesso dois novos produtos para o mercado de periféricos

A RACIDATA Indústria e Comércio Ltda. lançou, com grande sucesso comercial, durante a Informática 89, dois novos produtos direcionados ao mercado, com enfase especial às características técnicas e ao preço, extremamente acessivel. Os produtos em questão são a novissima impressora Perla, um desenvolvimento 100% nacional, que vem juntar-se aos outros modelos RACIDATA. Possul design atualizado com as tendências do mercado e excelente resposta de velocidade e performance de impressão, além de facilidade de conexão a qualquer microcomputador. O outro produto é o floppy-disk colorido RACIDATA, para uso no crescente mercado da linha MSX, Lulz Carlos Gomes Costa, diretor-presidente da empresa, acrescenta que o floppy, modelo tradicional em preto, já está no mercado desde 1986, tendo passado nestes três anos por expressivo teste de campo, "Agora, na versão colorida, esperamos aumentar em até 100% suas vendas'', diz ele.



Gomes Costa acrescenta que os dols produtos exigiram investimentos da ordem de US\$ 500 mil para o seu desenvolvimento, e seis meses de estudos laboratoriais, com preço de lançamento de 480,00 BTNs para o floppy e 1.213,44 BTNs para a Perla.

A RACIDATA está investindo neste segundo semestre em grande campanha publicitária para a divulgação de seus produtos, que inclui inserções em jornais, revistas especlafizadas, rádio e televisão. "Com esta investida, esperamos atingir nosso público potencial, formado pelos pequenos e médios empresários" — diz Gomes Costa, garantindo que a tilosofla da empresa continua sendo a de popularização da informática através de produtos e preços realmente acessiveis ao grande público.

Maiores Informações:

RACIDATA — Indústria e Comércio Ltda. Sede: Rua André Leão, 210 — CEP 04762 — Fone PABX (011) 523-0566 — Socorro — São Paulo — SP



Slots que permite a conexão do até 4 cartuchos (cartão de 80 colunas, Interface de drive, modem, Etc.)

Compativel com os micros MSX 1.0, 1.1 e 2.0, com fonte própria independente do micro, possul a vantagem de ter chaves independentes para habilitação dos "SLOTS".

O Telefone da DDX é 011 — 570-1113.

ZX Spectrum — Lançamento

A ESPACIAL ELETRÓNICA LTDA., anuncia o seu mais recente lançamento. Trata-se do SUPER LOADER ZX, um periférico para a linha ZX SPECTRUM com a finalidade de diminuir o sofrimento dos usuários que utilizam cassete como meio de armazenamento de dados.

Na realidade, a empresa já vem produzindo o SUPER LOADER para a linha MSX, que com o correr dos anos tornou-se um equipamento obrigatório a todos os micreiros, até mesmo aos usuários do disk-drive, que desejam ficar livres de erros de carregamento de programas via cassete, porque, como se sabe os drives não podem ler programas gravados em fitas e não é pelo fato de ter-se um diske-drive que val-se jogar fora suas fitas. Além disso, costuma-se fazer BACK-UP dos disquetes em fitas cassetes como segurança.

Para malores Informações, entrar em contato com a ESPACIAL ELE-TRÔNICA LTDA — Rua Gula Lopes, 140 — Cep 79020, Campo Grande — Mato Grosso do Sul — Fone (067) 382-4750

Expansor de slot

A Digital Design lançou recentemente no mercado o seu expansor de



MSX - MSX-2 MEGAROM

TEMOS UMA INFINIDADE DE JOGOS E APLICATIVOS EM FITA, DISCO 5 1/4 E DISCO 3 1/2

PROMOÇÃO

NA COMPRA DE 6 JOGOS

LEVE 1 GRÁTIS

DRIVE 5 1/4 360 KB.
(COMPLETO),
CAIXA DE ACRÍLICO P/DISCOS,
DISOUETES, LIVROS, FORM.
CONTÍNUO,
CAPAS P/EOUIPAMENTOS, ETC.
PEÇA CATÁLOGO "GRÁTIS" OU

VISITE NOSSO SHOW ROOM Rua Clétia, 1837 – Lapa Cx. Postal 11.844 – CEP. 05042

Tel. (011) 65-2030 - SP Agora também aos sábados das 9:30 às 16:00 hs.

NOVO VIDEOGAME NO MERCADO BRASILEIRO

Dynacom Eletrônico surgiu em 1982, quando lançou seu primeiro videogame, o Dynavision, compatível ao Atori. Ao mesmo tempo, a empresa introduziu o joystick no mercodo brasileiro e lançou vinte outros cortuchos de jogos. Depois de amplior sua atuação, em 1985, para o setor de microinformática, o Dynacom chega em 89 com uma vasta linha de produtos, divididos em três segmentos. A Divisão de Consumo é destinado a videogame e produtos correlatos.

A linha de periféricos pora microcomputadores inclui teclodos (também fornecidos em regime OEM), monitores de video e fontes de alimentação. Por fim, a linha de microcomputadores, que começou com o MX 1600, conta hoje com o MXT-2000, com o MAT-3000 (compativel com IBM PC/AI) e o MPS-4000, baseado no Intel 80386.

O crescimento da empresa é mostrado não sá pela diversificação de sua linha de produtos e pela ampliação geográfica de sua penetração no mercado, mas também pela aumento significativo do quadro de funcionários e pela expansão de sua área industrial.

Começando com apenas quatro funcionários em uma fábrica de cem metros quadrados, a Dynacom chego em 89 com 300 funcionários e instalações de 3000 metros quadrados. Além de atuar no mercado brasileiro, desde 1984 a empresa coloca seus produtos em países latino americanos. O volume de expartações, no valor de 300 mil.



dálares em 84, deve chegar a 800 mil dólares neste ano, basicamente através de venda de monitores.

NOVA GERAÇÃO EM VIDEOGAME

O Dynavision II, um videogame de 3ª geração que está sendo lançado pela Divisão de Consumo da Dynacom, vai revolucionar esse mercado no Brasil. A previsão, feita pelos diretores da empreso, baseiase, de um lado, nas práprias características inovadoras do produto e, de outro, no grande sucesso alcançado em todo o mundo pelo videogome Nintendo, de origem japonesa, que serviu de base ao desenvolvimento do Dynavision II.

A terceira geração de videoga-

mes caracterizo se por imagens de oltíssima definição, comparáveis apenas aos bons fliperamas, e por som com acompanhamento contínuo em todas as etapas de ação, ajustando se ao enredo de forma a produzir efeitos sonoros mais realistas. Além disso, seus 4Mb de memória por cartucho permitem a produção de um número muito maior de telas, imagens, detalhes e cores.

Esse tipo de lazer, que surgiu com os rudimentores e quase estáticos telejogos, virou verdadeira manía quando foram lonçados os consoles de segunda geração, tipo Atari. No entonta, seus apenas 4Kb de memória não permitiam maiores inovações e eles entraram em declínio nos últimos anos, pois já não correspondiom à expectativa de ação e desafio do cansumidor. O

Nintendo suraiu, trazendo as tão esperadas emoções, e o sucessa foi imediato. Só em 1988 o mercado norte-americano absorveu 11 milhães de unidades desse videagame, que se canstituiu no eletro-eletrônico mais vendida no perlodo. Esses dados constam de artigo da Finan cial Times, divulgada pelo jornal Folha de S. Paulo, no inicia deste ana. Diz ainda o jornal que, no Japão, o produlo, conhecido como Famicom, jå estå instalada em um terço das aparelhos de TV de 39 milhões de lares do pals.

O realismo, a sensação de perigo, as emoções e os novas desalias trazidas pela Dynavision II são resultados devidos não sá à maior capacidade de memória dos cartuchos, mas, principalmente, ao grau de tecnalagia do consale, que permite o uso de acessórios inéditos. O principal deles é a pistola lazer. Com ela, a tela da televisãa passa a ser, por exemplo, a janela de um trem, por onde o jogador se defende de bandidos ao longo da estrada. Acianada eletronicamente, a pistola lazer permite testar reflexas e

rapidez de raciacinio, sendo inofen siva em alvos localizados fora da tela

Nãa menos interessantes são os óculos tridimencionais que acam panham os jagos dessa natureza e servem para dar a eles grande efeito de realidade, projetanda a jogador para dentro da tela. Os jagos de solo, por sua vez, com painéis tipo tapete, servem pora exercícios físicos e brincadeiras cujo desempenho é avaliado pela tela. Além dissa, a nova versão do joystick anatômica de competicão é mais precisa e premite fazer manabras muita mais delicadas.

Desenvolvido para o sistema PAUM de televisão, adotado na Brasil, o Dynavision II é totalmente compatível com a Nintenda, e pade, através de um adaptador, utilizar as cartuchas de jogas lançados nos Estados Unidos. Apesar dessa campatibilidade, a Dynacom não tem assaciação alguma com a Nintenda nem é representante da marca no Brasil

O Dynavision II, videogame de ter-

ceira geração que a Dynacom colocou no mercado em maio, está obtendo uma receptividade bem superior à esperada pela empresa, neste início de comercializaçãa.

No lancamento do produto, acarrida em abril durante a última UD. a previsãa da diretoria da empresa era de vender cerca de 150 mil con soles alé o final deste ano, concen trando-se a major parcela das vendas a partir da semana da crianca. em autubro.

Segunda Gabriel Almag, presidente da Dynacom, a estimativa de camercialização para este ano continua a mesma, sá que surpreendeu o desempenho das dais primeiras meses e a previsão para o terceiro, tanta que a empresa está encontrando alguma dificuldade para atender tados os pedidos.

Em setembra, a preça aa consumidor do Dynavisian II, que tem distribuição nacional e é comercializada principalmente através dos grandes magazines, era de 270 BTN's, em média, segundo a configuração deseiada.

ABASTEÇA O SEU MSX NA FARAH'S

SOFTWARE

APLICATIVOS E JOGOS, MALA OIRETA, CONTROLE DE ESTOQUE, ETC.

HARDWARE

HOT BIT, OISKDRIVES, MONITORES, MEGARAM, CARTÃO 80 COLUNAS, ETC ...

CURSOS

INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO DE GADOS, SISTEMA OPERACIONAL (MS-DOS), COMPUTAÇÃO GRÁFICA, LOTUS 123 (BÁSICO E AVANCADO)

16 BITS − IBM ~ PC

8 BITS - MSX TITAN XT -- HOTBIT

COMPUTADORES

- ESTABILIZADORES
- NO-BREAK'S FILTROS DE LINHA
- WINCHESTERS 20 - 30 - 40 - 80 - 160 MB
- MOBILIÁRIOS PARA CPD'S
- COMUTADORES
- **ABAFADORES**

- P/IMPRESSORAS
- P/IMPRESSORAS

BUREAU DE SERVICOS

PROCESSAMENTO DE TEXTO, MALA DIRETA - CARTAS, EMISSÃO DE ETIQUETAS, TRABALHOS ESCOLARES

ABERTO AOS SÁBADOS DAS 8:30 - 13:00 DESPACHAMOS P/TODO O BRASIL.

FATURAMENTO 21 OIAS

SUPRIMENTOS

- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS INTERPRINT - TELEXPEL TODAS VIAS/MODELOS BRANCO E ZEBRADO
- FORMULÁRIOS ESPECIAIS DARP - DARF - RAIZ - FGTS - RAIS RECIBOS DE PAGTO., VERGÊ
- MINI PACK MICRO SERRILHADO 240 X 11 BRANCO, ZEBRADO - AZUL - VERDE
- PASTAS P/FORM, CONTÍNUO 80 E 132 COL
- BOBINAS P/FAX PELIKAN/NACIONAIS
- DISKETES NASHUA/VERBATIN

VE CONSERTOS EM GE-PAL COM RAPIDEZ E

SERVICOS

GARANTIA

SOFTWARE HOUSE 16 BITS

- DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS ESPECÍFICOS
- MALA DIRETA EMISSÃO DE ETIQUETAS
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO IMOBILIÁRIO
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CLÍNICAS
- CONTROLE DE ESTOQUE
- SISTEMA DE CONTROLE BANCÁRIO
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BIBLIOTECA

FAÇA-NOS UMA VISITA. TRANSFORME SEU
MSX DE 1.0 PARA 2.0
OPÇAO PARA 2º ORI-

FARAH'S INFORMATICA

RUA SÃO BENTO, 365 - S/LOJA - CENTRO - SP - CEP 01011 TELS.: (011) 324891/34: 6243 - 9097/36-2006 FAC SÍMILE 36-6707 TELEX (11) 22457 - AFIJ - BR

FEIRA DE INFORMÁTICA

Uma visão geral da SUCESU 89

SÉRGIO DURIC CALHEIROS

eolizada nos dios 18 a 22 de setembro, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo, o IX Feiro de Informática SUCESU 89 opresentou grondes novidades em termos de hordware e software. A presença de empresas de praticamente todos os setores do informático foi um foto que, se não morcou pela voriedode, morcou pelo quontidade.

Além das empresos que sempre participam de tol evento, muitas delas, que pouco ou nado têm em comum com informática, oproveitoram o ensejo poro opresentar suas últimas novidodes tecnolágicas

nesta áreo.

Algumos empresos estrongeiros, com suas respectivas representontes no país, também estiveram presentes, mostrondo seus equipamentos de última linho. Modelos que fazem parte do que normalmente é denominodo tecnologia de ponta, que se reume em tudo de mais atual e mois ovançodo que umo indústria pode conceber.

Tivemos, oindo, a oportunidode de observar de perto o nível de desenvolvimento tecnolágico que a indústria de informática nacionol atingiu. Em termos do que existe no exterior, podemos ofirmar que esto indústria está há apenas 1 ano do que surgiu de mais novo nos poíses que dominom a tecnologio de ponta. Ficou cloro que o 8rosil está cominhando a passos largos neste setor.

Em meio a tonto desenvolvimento e equipomentos de última geração, a noçõo de volores era praticamente inexistente nesto feira. Além de inacreditável, o custo de certos equipamentos ero improticável. Curiosomente, ao perguntar o um vendedor quantos dálares custova um determinado equipomento, este vendedor, indignodo com nossa demonstroção de antipatriotismo, nos pediu pora falar em Cruzados, quando nos deu, finalmente, o resposto em BTNs (fiscais).

TENDÊNCIAS DO MERCADO NACIONAL

Atualmente, é raro o menção de equipomentos que não façom porte do conjunto o que pertencem as máquinos de 16 ou 32 bits. Aliás, ero esta a principal coracterística do feira, em que praticamente quose a totalidade dos empresos que estão ligodas á informática procuram atingir a fatia dos 16 bits.

Ao contrário do que poerlomos pensar, a ausêncio das grondes empresos ou dos lançomentos voltodos ao segmento de 8 bits não constituiu

motivo suficiente poro excluir o setor da indústria que oinda otua nesta áreo.

Ainda persistem, neste mercodo, as várias empresas que oferecem suporte a este segmento. Além disso, umo porte deste segmento vai na onda do segmento de 16 e 32 bits, oproveitando o que é oferecido em termos de periféricos, suprimentos e serviços. Apesar do obstinência de algumas empresas, este mercodo está sendo reabastecido por novos lonçamentos.

Mesmo no setor de 8 bits houve umo certa preocupação em direcionar os oplicoções oo campo profissional. Os periféricos, serviços e software disponlveis atualmente refletem esto tendência, coda vez

mais forte atualmente.

AS NOVIDADES

O mercado brasileiro é praticamente o reflexo atrasado do mercodo norte americano. As máquinas lonçadas lá foro, cedo ou tarde, são introduzidas no mercado nacional com alto nivel de semelhonça e compatibilidode. Apás o odvento dos Personal Computers do IBM, mais conhecidos como PC, surgiram máquinas mais rápidos e poderosas, sempre mantendo a compotibili-

DUAS BOAS RAZÕES PARA UM MSX SER PROFISSIONAL



O dBASE Il Plus MSX é uma linguagam/programa qua permita criar, da forma fácil e rápida, um sistama complato da informações para seu negócio que faz exatamanta o qua voinformações para seu negócio que faz exatamanta o qua voinformações para seu negócio que faz exatamanta o qua voinformações para seu negócio que faz exatamanta de Estoque, cê quar. Controla da Estoque, se qua frao manipular os problemas modemos qua sur mas qua irão manipular os problemas modemos qua sur mas qua irão manipular os problemas modemos qua sur mas qua irão manipular os problemas modemos qua sur mas qua irão manipular os problemas modemos qua sur mas qua irão manipular os problemas modemos qua sur mas qua permas qua irão manipular os problemas modemos qua sur-

O dBASE II Plus MSX não é o único maio de manipular dados no seu microcom-Profissionals liberals, pequanas e Grandas Emprasas a até no ambiente do-Profissionais liberais, Pequanas e Grandas Emprasas a are no ambiento méstico, todos utilizarão malhor seus dados com o dBASE II Plus MSX. gem a cada dia. Produzido pela PRACTICA sob licença da DATALÓGICA - ASHTON-TATE (USA). putador, mas é o melhor!



O SuperCaic 2 MSX é uma planilha da cálculo eletrônica, um instrumento para planejamento a pravisão financaira a um instrumento para pianejamento a pravisao infanoara a numérica. Milharas de usuários no mundo todo acharam as numerica. Militaras de usuarios no mundo todo acharantas ta a malhor maneira de aproveitar toda a capacidade e aficiência de seus micros. O SuperCalo 2 MSX poda ser usado clência de seus micros. O SuperCalo 2 MSX poda ser usado como de concentra de con para dasenvolver o orçamento intalro de uma companhia,

para dasenvoiver o orçamento mairo de uma compannia, para organizar o orçamento doméstico de uma familia ou para coletar dados sumárico electricos. numéricos/astatisticos. Fácil da usar, não raquer grandas conhecimentos da computação; foi felto para ser usado logo no sau primeiro contato ser usado logo no sau primeiro contato. Nada mais da lápis, papel e calculadora, agorá somanta seu MSX a o Super. Gaic 2 MSX. Produzido pala PRACTICA sob licença da COMPUCENTER - COMPUTER AS-SOCIATES (USA). ser usado logo no sau primeiro contato.

LANÇAMENTO:

Waynama Thua

Já se encontra no mercado a Nova Linha de Aplicativos Administrativo/Financeiro em dBase II Plus denominada "Programs Plus" a qual conta inicialmente com os seguintes softs, prontos para usar:

- Controle de estoque
- Contas a pagar
- Controle de bancos

de estoque

ATENÇÃO: estes sons você os encontrará nes revendas eutorizadas de todo o país. Não doixe que o pirate roubo você. Exija sompra o originali

Todos com a mesma qualidade e garantía oferecida pelos produtos PRACTICA.

Produtos em disco com seu respectivo número de série, manual completo e garantía. Conta também com direito a atualização de versão e Suporte Técnico gratuito.

dade com suas predecessoras. Seguindo o PC, surgiu o PC XT, o PC AT baseodo no microprocessador 80286, e, finalmente, o 80386. Já existe a microprocessodor 80486 lá foro, mas ainda é cedo, mesmo lá, para alguma utilização mais ampla. O que realmente interessa é a briga entre 80286 e os 80386 que estão aquecendo o mercodo aqui e lá atualmente.

Deste modo, o lançamento mais significativo desta feira recoi, sem dúvida, no lançamento dos micracamputadores boseados no microprocessador 80386 de 32 bits. Aindo là nos Estados Unidos existe a discussão em determinor se o investimento necessário pora adquirir um computador desta linho compensa em relação oo seu ontecessor, o 80286. È verdade que a performance dos 386 é bem mais significativo. Entretanto, os 286 realizam muito bem certas tarefas, em que um 386 estario superdimensionado pora executá-las.

No 8rasil, sequer houve tempo paro esquentar os AT's e verificamos pela menos umas cinco empresas nocionais abocanhando o mercado dos 32 bits cam máqulnas baseadas no 80386. Se, mesmo no exterior, com todo a concarrência e preços, existe um pensomenta em relação custo-benefício, no Brosll, então, este mercado deverá permanecer restritíssima por um bom e longo período de tempo.

Naturalmente, algumas outras empresas lançarom máquinas "AT like", não tão eficientes quanto um 8038å, mas suficientes para a maioria das oplicações. Outras empresas procuraram apraveitar o parque de micros PC's XT já instolado no poís lançando expansões e placas acelerodoras, fozenda com o que o rendimento desses computadores suba, sem que seja necessário substitui-lo inteiromente.

A divisão de periféricos foi uma das que mais apresentou novidades. Várias empresas mostraram suas impressoras, plotters, discos rígidos e flexíveis, monitores compatíveis com as mais diversas linhas, modems, além de estabilizadores, filtros, nobrakes, etc...

Outro setor que se destocou nesta feira foi o industrial. Várias empresas ofereciam peças, inteiras ou inacabadas, gabinetes, fontes, teclados e tudo mais que está incluído na fabricaçãa de um microcamputador.

A produção de software ganhou alguns destaques, tanto em termos de performance quanto aos preços.

Lançado para a linha de 16 bits, o editor de textos Carta Certa 4 vem acompanhado de um mouse, com inúmeros recursos, podendo, inclusive, realizar algumas tarefas de um Desktop Publisher.

Na linha de 8 bits, olgumas novidades. Praticamente, ero inexistente a presença de Apples nesta feira. Pelo menos, não foi encontrado nenhum em exibição, apesar de algumas empresas ainda lançarem periféricos para estes micros, como disk drives. Com isso, o Apple passa a acessar em disco 1 Mb nãa formatados, ao invés de apenas 140 Kb, o que é um gronde salto. Antes tarde da que nunca.

Nesta onda, entram os MSX, presenteados com mais opções nesta área. Monitores, é claro, não faltaram e o lonçamento de um novo mouse pode servir de estímulo á produçãa de saftware que use este novo periférico.

Aproveitondo a facilidade de expansão do MSX, surgiram outros periféricos, como expansães de memória, cartões de 80 colunas e uma placa que coloca turbo no MSX. Com ele, o MSX dobra de velocidade, executando seus programas muito mais rapidamente.

Nãa faltou quem oferecesse kits de tronsformação do MSX em MSX 2. Com ele, o MSX ganha ospecto de um micro reolmente profissional, cam várias e novos recursos embutidos, como memório RAM e ROM estendidas, 80 colunas e relógio interna.

Apesar da ausência da Grodiente uma grande surpresa está sendo preparada para os usuários do MSX. Após algum tempo de estudos, pes quisas e mudanças, a empresa resalveu retomar os rédeos do mercado de 8 bits. Com isso, um novo MSX se prepara para entrar no mercado. Além do computador Expert Plus, que para o usuária noda mais é que o antigo Expert com outra cara, a Gradiente também está lançanda o Expert DD Plus, que é o Expert Plus com um drive de 3 1/2 de face dupla embutido, com 720 Kbytes por disco.

Seguem, na onda deste lançamento, periféricos realmente interessantes. Surge um novo modem, o Multimodem, com software já residente. Este modem permite a conecção de um MSX com outro MSX au com um PC, via telefone. Com isso, fica fácil tracar arquivos entre esses micros. Permite, também, o conecção com outras redes e serviços coma o videotexto.

Outro destaque são os dois navas cartões de 80 colunas para a MSX.

Um deles contém umo interface serial para que seja possível transfarmar um MSX num terminal de PC. O outra contém um editor de textos residente com vários recursas em termos de visuolização do que vai soir no papel.

Tão importante quanta o lancamento de novas máquinos é o lancamento e o suprimenta de periféricos. Temos certeza que, se depender de periféricos, a sobrevivência desses micracamputadores está garantida.

PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

A última feira de informática mostrou apenas uma face da que temos disponível atualmente, estondo voltada essencialmente á produçõo em larga escalo e á aplicaçõo profissional do microcomputodor nas empresas. É natural prever que as futuras feiras deste tipo estejam inclinadas a seguir este caminho coda vez mais, legando o segmento de 8 bits a um espaço cada vez mais reduzido.

Apesor da tendência do mercado nacional estar direcionada á linha de microcomputodores de 16 e 32 bits, o mercado vinculado ao segmento de 8 bits deve aindo resistir por muito tempo, e com muito mais fôlego do que se passo imaginar.

A distância entre esses dais segmentos se apresenta cado vez mais evidente, fozendo com que a realização de eventos comuns se tornem coda vez menos freqüentes.

Num futura pròxima, estes eventos deverão estar totalmente desvinculados, com cada segmenta voltado ao seu respectivo público. Cada setar com seu respectivo eventa, exclusivamente, reunindo tudo que estiver vinculado o suas atividades e interesses. Jå existe, inclusive, uma idéia, onde há uma mobilização para que umo feira de informática voltada somente á linha de 8 bits, sejo realizado, mois especificamente ao MSX, Nesto feira. tudo que estiver relocionodo ao MSX, do fobriconte oo produtor de software, passando pelas editoros e empresas de serviços, estariam reunidos, dando totol suporte e atenção ao programador, usuário e pequeno empresário que aindo vêem o que este segmento pode oferecer.

Entim, apesor de segmentos distintas, vemos que podem conviver pacificamente, aproveitanda o que um pode oferecer ao outro e procurando tirar vantagem destas diferenças.

As melhores novidades dos melhores programadores nacionais e tudo o que existe de melhor para os seus MSX e MSX2 você encontra na NEMESIS.

NOME DO JOGO	PARA	MEMÓRIA	DISCO	PREÇO	NOME OO JOGO	PARA	MEMÓRIA	OISCO	PREÇO
XEVIOUS	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00	DE GROTTEN VAN OBERON		64 KB	3 1/2 6 5 1/4	NCz\$ 25,00
XEVIOUS THE MON MON MONSTER	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00	TOPOGRAPHIE WERELD		64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00
DAVID BUNNE 3 DAD THIRTIN	. MOAZ	MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	OIGGER MOUSE	. MSX2	B4 KB	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00
DRAGON SLAYER IV	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 6 5 1/4	NCz\$ 25,00	FINDELOS FINAL COUNTDOWN PLAY HOUSE STRIP POKER II	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00
DRAGON SLAYER IV . ARSENE LUPIN PART ! THE THREASURE OF USAS	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	PLAY HOUSE STRIP POKER II	. MSX2	64 KB	3 1/2 05 1/4	NGZ\$ 25,00
THE THREASURE OF USAS SDRAMBLE FORMATION (TOKYO)	. MSX2	MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	CASSINO GAMBLER		64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25.00
EAMILY BILLIARDS		MEGARAM	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00	KINETIC CONNECTION	MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NC7\$ 25,00
RASTAN SAGA	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	L'AFFAIRE	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00
EAMILY PARODIC		MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	LÉATHER SKIRTS	MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 8 5 1/4	NCz\$ 25,00
ANDROGYNUS	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 8 5 1/4	NG2\$ 25,00	MARBLE WORLD	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00
PROFESSIONAL BOXING	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	PERRY MASON	, MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00
KING KONG II		MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NG2\$ 25,00 NG2\$ 25,00	POOYAN II	. MSX2	64 KB	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00
IKARI WARRIORS	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 8 5 1/4	NCz\$ 25,00	SAZIRI	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NC2\$ 45,00
OUTRUN	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00	LIFE AT FAST LANE	. MSX2 . MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00 NCz\$ 45,00
METAL GEAR VAMPIRE KILLER	MSX2	MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NC2\$ 25,00 NC2\$ 25,00	FLASH GORDON	. MSX2	64 KB	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00
1942	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 6 5 1/4	NCz\$ 25,00	WORLD GOLF	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00
ZANAC EX.	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	T.N.T. BANK BUSTER	MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00
SUPER RAMBO SPECIAL	MSX2	MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	PACMANIA	. MSX2	64 KB	3 1/2	NCz\$ 45,00
RASERALI II	MSX2	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	FEEDBACK	. MSX2	64 KB	3 1/2	NCz\$ 65,00
CONTRA (GRYZOR)	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	UNDEADLINE	. MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 FO 3 1/2 FD	NCz\$ 65,00 NCz\$ 65,00
GOEMON THIEF (LÁDRO) DRAGON BUSTERS		MEGARAM MEGARAM	3 1/2 6 5 1/4	NCz\$ 25,00	PSYCHO WORLD THE GREATEST ORIVER	MSX2	64 KB	3 1/2 FD	NG2\$ 85,00
ZOMBIE HUNTER	. MSX2	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	TETRIS II	. MSX2	64 KB	3 1/2 FD	NCz\$ 85,00
NEMESIS	. MSX1	64 KB MEGARAM	5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 35,00 NCz\$ 25,00	MANNHATTAN REQUIEN ,	. MSX2 . MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 FD 3 1/2 FD	NC2\$ 65,00 NC2\$ 65.00
NEMESIS II	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	KERZDG .	. MSX2	64 KB	3 1/2 FD	NCz\$ 45,00
SALAMANDER	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 0 5 1/4	NCz\$ 25,00	HERZOG	. MSX2	64 KB	3 1/1 FD	NCz\$ B5,00
PAROOIUS		MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	HARDBALL	. MSX2	64 KB 128 KB	3 1/2 FD 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00 NCz\$ 45,00
HUMAN HUDSON	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	KING'S VALLEY II	. MSX2	128 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00
DRAGON QUEST	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	THE COCKPIT	. MSX2	128 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00 NCz\$ 45,00
FONAL ZONE	. MSX1	MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	DEEP FOREST		128 KB 128 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCZ\$ 45,00
MAZE OF GALIGUS (KNIGHTMARE II) . SHALOM (KNIGHTMARE III)	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	STAR MARS	. MSX2	128 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00
DICITAL DEVIL STORY	MSY1	MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	WOODY POCO	. MSX2	12B KB 128 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00 NCz\$ 45,00
PENGLIM ADVENTURE	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	SUPER RUNNER	. MSX2	128 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00
F1 SPIRIT	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	GIRLY BLOCK ,	. MSX2	128 KB	3 1/2 0 5 1/4	NGz\$ 45,00
GALL FORCE	. MSX1	MEGARAM MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	DRUIO		12B KB 128 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00 NCz\$ 45,00
SUPER LAYBOCK	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	OYNAMITE BOWL	. MSX2	12B KB	3 1/2 e 5 1/4	NGz\$ 45,00
FANTASM SOLDIER	. MSX1	MEGARAM	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	EGGERLAND MISTERY II	. MSX2	12B KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00
AGATH ARKANOIO		64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	TOPPLE ZIP II	MSX1	128 KB 128 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NGz\$ 45,00 NCz\$ 45,00
GRAFTON & XUNK	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	VAXOL FANTASY ZONE BUBBLE BOBBLE	, MSX1	12B KB	3 1/2 6 5 1/4	NC2\$ 45,00
RADIUS X	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NGZ\$ 25,00	BUBBLE BOBBLE	. MSX2	128 KB 128 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00 NCz\$ 45,00
CHOPPER II	MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	GOLVELLIUS		12B KB	3 1/2 8 5 1/4	NCz\$ 45,00
THUNDERBALL	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	GARYO KING	. MSX2	12B KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00
GOODY THE LAST MISSION LIVINGSTONE I PRESUME	. MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00 NCz\$ 25,00	RETURN OF JELDA	. MSX2	12B KB 12B KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NG2\$ 45,00 NG2\$ 45,00
LIVINGSTONE I PRESUME	. MSX2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	NINJA KON	. MSX2	12B KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 45,00
COSMIC SOLDIER	MSY2	64 KB	3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 25,00	HAJA FUIN FLIGHT SIMULATOR II	. MSX2	12B KB	3 1/2 6 5 1/4	NCz\$ 45,00
LAYDOCK MISSION STRIKER DAIVA V	. MSX2	64 KB 64 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NCz\$ 35,00 NCz\$ 25.00	ASHGUNE	. MSX2	128 KB 128 KB	3 1/2 e 5 1/4 3 1/2 e 5 1/4	NG2\$ 45,00 NG2\$ 45,00
PASSENGERS OF WIND	. MSX2	64 KB	3 1/2 e S 1/4	NCz\$ 25,00	ASHGUINE JACKJE CHAN IN PROJECT A II	. MSX2	128 KB	3 1/2 6 5 1/4	NCz\$ 45,00
HOW MANY ROBOT	. MSX2	64 KB	3 1/2 e S 1/4	NCZ\$ 25,00	R-TYPE	. MSX2	12B KB	3 1/2	NC2\$ 45,00

1 – PARA PEDIDOS EM 3 1/2 ACRESCENTE NCZ\$ 25,00 PARA CADA JOGO; 2 – FD SIGNIFICA FACE DUPLA; 3 – OS JOGOS PARA 128 KB NÃO FUNCIONAM NOS MICROS TRANSFORMADOS.

ENVIE VALE POSTAL OU CHEOUE NOMINAL A NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. NO ENDEREÇO: CAIXA POSTAL 4.583 CEP 20.001 – RIO DE JANEIRO – R.J. OU VENHA PESSOALMENTE AO NOSSO "SHOW-ROOM" NA RUA SETE DE SETEMBRO, 92 COBERTURA 2.404 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – R.J.

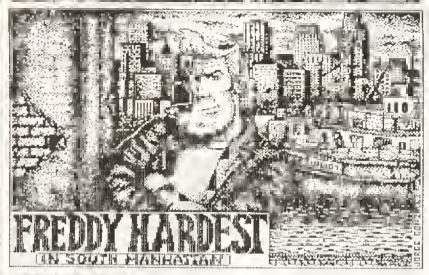


Em caso de dúvida faça uma consulta pelo teletone (021) 222-4900 Aceitamos revendedores de todas as cidades do Brasll

nemesis informatica ltda

Rea Sete de Setembro 92 cobertura 2.404 - Centro - Río de Janeiro - RJ Caixa Postal 4.583 CEP. 20,001 - Rio de Janeiro - RJ.

NEMESIS: O MELROR SOFT PARA MEX



FREDDY HARDEST IN SOUTH MANNHATTAN

Desta vez Freddy terá de enfrentar os terriveis vilões da parte sul de Mannhattan.

Muita ação e uma sur preendente agilidade.
Em disco por NCZ\$ 30,00

ATTACKED FELITE III

Um super simulador de espaçonave com efeitos em 30 como "ELITE"! vocé não pode ficar fora desta sensacional aventura. Muita emoção lhe espera no espaço !! Lançamento da NEMESIS ! Em disco por NCX\$ 30,00

comsemso

A única maneira legal para você se tornar um pirata. Embarque neste navio e participe desta grande aventura ::: Em disco por apenas NCX\$ 25,00.

EMILIO SURRPEUR DO LI - - COP, Gra

Se você se divertiu bastante com o clássico vídeo-game Emílio Butragueno Futebol, vai s amarrar nesta sensacional seguência: A copa de 1990 ::: Em disco por apenas NCZ\$ 30,00.

.JAH:5

O famoso TUBBRAO de Steven Spielberg acaba de se transformar em Vídeo-game para a linha MSX *** Em disco por apenas NCx\$ 25,00.

RESCRIE ATLANTIOS

Uma singular missão submarina: Descer até o ABISMO profundo em busca do continente perdido. Em disco por apenas NCz\$ 30,00.

WEST BANK

Como xerife de sua cidade no oeste dos Estados Unidos, sua missão será proteger o banco dos malfeitores. Em disco por apenas NCX\$ 25,00.

BASKET PETROVIC

Um sensacional lançamento esportivo da NEMESIS especialmente para este final de ano: Um sensacional jogo de ba<u>s</u> quete com a estréla internacional PETROVIC !!! Em disco por apenas NCX\$ 30,00.

COMMAND 4

Quatro jogos em apenas um : Da floresta como um gorila até no cemitério como um diabo: Um jogo com característi cas inéditas para o seu MSH !!! Em disco por apenas NCz\$ 30,00.

JOE BLADE, THE PRISIONER

Sua missão será fugir da prisão e salvar seus amigos ::: Em disco por apenas NCX\$ 25,00.

PIR DE ANO NA NEMESIS

O maior lançamento em Software Nacional:

arsk top card

Um super editor de projetos eletrónicos, hidráulicos, mecánicos,de arquitetura e engenharia em geral. Qualidade NEMESIS :

Em disco - NCX\$ 160,00!

Adding taken and take

CAME PACK 18

PREDDY HORDEST, MAMBO, MEST BANK & UMOERGROUND Peunidos num super paco Le especial em disco ** Em Disco por MCX\$ 60,00

GAME PACK 19

ATTACKED, BASKET PETRO-VIC, DEFCOM & COMMOND 4 Em um pacote para arra-Zar os "joysticks" **** Em Disco por NCZ\$ 60,00



CAME PACK 20

MARTIANS INVADER, JAWS, JOE BLADE & YESOD & THE UNICORN: uma seleção de super vídeo-games !!! Em disco por NCX\$ 60,00

NEMESIS - PACKS PACK

È isso aí; o pacote dos pacotes: GRME PACK 18, GAME PACK 19 e GAME PA-CK 20 juntinhos !!!

GRATIS GESCATE ATLANTIDA EM 4 DUSCOS NCZ5 200,00



Joses em pita cassett Cousulte-Nos ZZZ-1906

ENVIE VALE POSTAL OU CHEQUE NOMINAL A:

Mamaas ormorperion

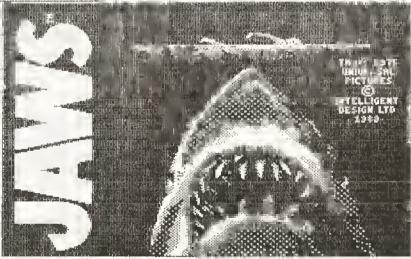
CAIHA POSTAL 4583/20004

RIO DE JAMEIRO - RJ

RUA SETE DE SETEMBRO 92

COBERTURA 2.404 CENTRO

RIO DE JANEIRO - RJ.



NEMESIS:0 MELHOR SOFT PARA MSK



ENTREVISTA



Após algum tempo de pesquisas e estudas sobre a linha MSX, a Gradiente hoje se prepora paro lancar no mercodo brasileiro, uma nova versão do microcamputodor Expert MSX. Com esta nova versão, o micro ganho novo fôlego quando, ao mesmo tempa, faz com que os inúmeros usuários dos MSX nacionais se sintam mais aliviados por saberem que, ainda por muito tempo, seus equipamentos sobreviverāo.

Neste meio tempo, alguns aspectos mudaram dentro da empresa. A Gradiente de hoje pensa um pouco diferente do que pensava na época do lançamento dos primeiros MSX. Um desses aspectos é a nova filosofia de informática que a empresa está dotando. É uma nova forma com que a Grodiente procura apresentar a informática óquele que vai utilizá-la.

Existe uma palovra que resume todo este aspecta. Esta polavra é beneficio, ou sejo, o Grodiente não objetiva vender um computador se limitando a descrever tecnicamente as características daquele equipamento. Não hó a intenção de deixar o consumidar descobrir por si só tuda que lhe foi colocado nas mãas pode fazer. Neste ponto, o que a empresa pretende é mostrar o que reolmente o usuário pode fazer com o micro que oferece e até onde pode chegar.

A partir das necessidodes da usuário, sejam elos aprender a programar, usar no trabalha ou mesmo usar como um video game sofisticado, a Gradiente procuro descabrir estas necessidades e situar o usuário neste mar de possibilidades. Uma de suas metas é ver o

Oscar Júlia Burd trabalha há 2 anos na Gradiente. onde atua coma Gerente Nacianal de Marketina da linha Expert. Na épaca da lancamento do primeiro MSX, trabalhava na pradução de saftware, de onde foi para a Gradiente. Além dissa. naturalmente, já fez parte da classe de usuárias de microcomputadores. Nada mais eficaz para sentir as necessidades da usuário do que ser um deles. Baseado neste fata, procura dar sua contribuição ao novo usuária da MSX. tentanda praver toda atenção de que ele precisa.

usuário satisfeito. Além da objetivo de vender o micro, há preocupação com a pós venda do produto, pois é neste mamenta em que pode haver maiar retorno par porte da com-

prador.

Existem outras surpresas que a empresa reservo ao futuro usuário do MSX. Além de prometer um conjunto de periféricos que dorão outra imagem à máguino, ocompanha a equipamenta um completo guia de softwore, contatos e publicações do gênero. Além disso, segue um manual completo, que mostro tudo que existe em termos de oplicativos, utilitários e afins, mostrando o que são, como funcianom e para que servem.

Em fim, a esforco e trabalho da empresa estarão refletidos nos produtos que em breve estarão ó disposição do usuário. Os planos que a Gradiente reserva aa usuário e a palltica da empresa foram outros temas que tivemos oportunidades de discutir com o Oscar.

* Apás um perlada marna, cam redução do produção e do divulgação da MSX, que mativas levaram a Gradiente a investir na lançamen-

ta de uma nava máquina?

A Gradiente não parau para encerrar suas atividades no mercado de informática. Ela apenas deu um tempo para colocar ordem na casa, para saber para onde ir, o que é fundamentol. Num dada momento, o departomento de marketing da empresa parau para olhar para o mercada lá fora e descobrir o que este mercado estava querendo, se è que ele ainda estava querendo MSX. Apás este estudo, deu para perceber que oinda havia um interesse neste tipo de equipomento. "Foi possível, ainda, perceber a que exatamente o mercado estava querendo: montor os novos produtos e se reestruturar internamente." Isso oconteceu em mais de um ano de trabolha pora que estes pradutos pudessem ser lonçados em outubro deste ono.

* Por que a Gradiente não divulaou seus trabalhos anterlormente?

Preferimos não prometer nado a respeito, pois, num ano, várias coisas podem acontecer. Além disso, procuramos evitar um certo ceticismo, já que estariamos prometendo as coisos antes do tempo. Desse modo, decidimos falar somente quando tudo já estivesse praticomente pronto, como está acontecendo agora. Aí está a explicação de, digamos assim, deste vácuo no mercado. Este ano que possou foi um ano de trabalho interno sem querer dar qualquer tipo de posição no mercado, oo contrário do atitude precipitada da empresa na primeiro vez, o que a deixou com uma foma ruim no mercado.

* Você acredita que a Sharp esteja fazendo a mesma coisa ou tenha abandonado de vez a producão do HOT-BIT?

È dificil de saber o que se passa na Sharp, porque não tivemos qualquer contoto mois direto, do tipo sentar numa mesa para discutir o futuro da finha. Ocorreram tentotivas por porte da Gradiente neste sentido, mas, infelizmente, não houve retorno olgum. A informação que nás temos é, com certeza, que o pessoal que trabalhavo com MSX não está mais na Sharp, ou as poucas pessoas que ainda continuam na empresa estão em departamentos que nado têm o ver com o MSX. O departamento que existia dentro doquela empreso foi literalmente fechado.

* Isso constituiria mais uma vantagem para Gradiente, não?

Sim e não. Do ponto de vista da Gradiente, a concorrência faz bem. Nás participomos de autros mercados ande a concorrência é violentissima, como por exemplo em áudio, vídeo e etc... Consideramos uma briga salutar, pois feva a empresa a tentar melhorar codo vez mais. Se, por um lado, é interessante, porque você não tem ninguém para te fazer frente, por outro lado seria sadio você ter um concorrente, pois faz bem para o mercado você ter um.

* Falando, agora, dos periféricas. Obviamente, apenas o lançamenta do drive de 3 1/2" ainda é Insuficiente para completar o equipomento. Que periféricos a Gradiente pretende lonçar acompanhando o drive?

Além dos dais computadores. voltam o monitor, o data carder e os joysticks. Entram, um multimodem, e dois cartões de 80 colunas. O primeiro deles contém um interface serial padrão RS-232. Com ele, fica possivel transformar um MSX num terminal de PC, simplesmente conectando-o através desta interface. O outro cartão vem com um editor de: textos residente feito sob encomenda, especialmente para a Grodiente, por uma softwore house paulist**a. É** inteiramente em português e mostra, na próprio tela do computador, exatamente, aquilo que vai sair no papel, com qualquer diagramação. É compatível com qualquer MSX, trabafhando tanto com fita como disco. Com isso, fica perfeitamente possívef substituir um PC superdimensionado para esta oplicação por um MSX,

* Que outros características tem esse editor?

Este programa trobalho através de janelas, visando uma melhor interoção com o usuário. Qualquer texto aparece no téla, ou seja, o negrito aparece em negrito, o sublinhado, sublinhado, e o itáfico em itáfico. Além disso, coda caracter acentuado possui seu caracter respectivo. Existe ainda umo tabela interna com a configuroção de todas as impressoras nacionais. Não há fimite de colunas e o diagramação do papel pode ser inteiromente vista na tela, olém de várias funções como busca, substituição e monipuloção de blocos. Um porágrafo é pouco para descrever todo o potencial deste editor. É ver para conhecer.

* Que garantias a usuário pode esperar, já que promessas não faltaram?

Na época do lançomento do primeiro MSX, a Gradiente tentou lonçor umo série de periféricos, como drive, modem e outros. Mas, por problemas externos à empresa, não foi possível levar a cabo nossa intenção. Neste coso, o Gradiente não prometeu nada, apenas limitouse a divulgar o produto somente apás a sua existêncio. O lançamento destes periféricos não é mais uma promesso, é um foto. Basto aguardar a entrada dos produtos nas lojas.

* Na época da lançamenta do MSX 1.0, a participação da Grodiente na felra de informática foi um tanto significativa. Porque a empresa resolveu abandonar as feiras de informática dos anas anteriores e a deste ano? O lançamento iminente de uma nova versão do MSX não seria suficiente para uma volta às feiras de hardware au software?

Veja bem. O público que compra MSX nõo estava nesta feira. Mas quem é a público de MSX hoje? São dois grupos de pessoas. Um é aquele iniciante no informática, que quer aprender a programar e evoluir nesta área. Outro perfil é daquefe pessoal que quer usar um micro a um boixo custo no lado profissional. Naturalmente, temos que convir que essos aplicações devem ser de pequeno porte, pois atualmente não existe Winchesters disponíveis para o MSX no Brasil. Nosso público não tem condições de gastar uma quantia enorme num PC. enquanto, por outro lado, um MSX já seria mois que suficiente para atender suas necessidades.

* Será que parte deste público não estaria freqüentando esta feiro?

Sim, uma parte está. Mos não é o grosso deste público. Além do mais, os custos com que a empresa teria que orcor não iriam compensor em termos de retorno. Decidimos que serio melhor utilizar a verbo que serio destinado à feiro em propaganda, divulgando os novos produtos através de meios de comunicoção de masso. Aindo neste ponto, a empreso começou a trabalhar o lonçamento do novo MSX^o na U.D., feiro de utilidades domésticos, onde está o nosso público alvo.

* Que meiosia Gradiente pretende utilizar para divulgar a navo MSX?

Procuraremos atingir o público dos modos mais diversos, otrovés de revistos, propaganda, além da própria U.D., como disse onteriormente. Tentoremos atingir este público indo até ele. Existe uma idéia, uma semente, que seria a realização de uma feira especialmente voltada ao MSX. Nesta feira não estorio apenas a Grodiente, mas todas as empresos ligadas a esta linha, incluindo software, hardware, lançamentos editoriais e etc... Isto estaria progromado para se reolizar no práximo ano, onde já existe gente se movimentando para tornar o evento viável.

* E quanto ao preço de um MSX com 1 drive, monitor e cortão de 80 calunas, em relação ao PC cam a mesma configuração?

Calculomos em cerca de 60% abaixo da preço do PC.

* O que pademos esperar em termas de software? Quais são as esforços da Gradiente neste campa?

Há alaum tempo a Gradiente concluiu que o negácio dela não é software. Entretanto, não pode esquecer que é fundamentol que o usuário tenha diversidade e bao aualidade de software para que o padrõa subsisto no Brasil. Por exemplo, não adionta possuir uma Ferrori que funcione com um combustível que eu não tenho. Não vou o lugar olgum. Então, em primeiro lugar, a Gradiente não comercializa mois software. Tada aquelo linha de jaguinhos foi encerrada. Por outro lado, existe a divulgação atrovés desto empresa de todo software que existe no Brasil, como um guia. Oeste modo, tada pessoo que adquirir um MSX encontrará umo revisto especiolmente editada assim que obris a embolagem. Nesta revista estão catalogados e clossificados todos os tipas de software e literatura disponiveis para a MSX.

* O produtar independente terá lugar nesta mesa, ou melhar, a Gradiente está reservando alguma facilidade ao pragramador que esteja interessado a produzir para o novo MSX? A preocupação da Grodiente neste casa é procurar praver a este programador tadas as informações que ele necessite. Seja um mopa do BIOS ou como funciona determinada parte da máquina, enfim, neste campo o programadar terá apoio. Quolquer empresa que esteja interessado em produzir saftware, poderó conseguir esta documentaçõa fazendo uma requisição através de uma carta. Com isso, foremos o entrega pelo correio, desde que esta pessoa se identifique e deixe clara que sua intenção é produzir alga realmente.

* A compatibilidade entre máquinas é um tema bem controvertida, principalmente na Brasil. A exemplo dissa, conseguimos lançar dais MSX com diferenças de compatibilidade cam o antigo, au seja, as navas micras serão capazes de usar todos as programas existentes para a primeira MSX?

Em todos as vezes em que testomos software neste equipamento, 100% deste softwore rodou sem problemas. O padrão MSX prevê uma certa flexibilidade em termos de distribuição do memária e no set de caracteres. Um problemo ontigo era o fata de certos softwares rodarem num micro e não rodarem no outro. No realidade, este problemo foi originado nas próprias softwore houses. Estes programas simplesmente não estavom preparados para reconhecer em que págino de

memória esta memória estovo localizada. Por este e outros motivos, os programas eram compatíveis apenas com uma configuração. Respeitando as regras do padrãa, não deve haver maiores problemas. Inclusive, a Gradiente está enviando a norma MSX para as software houses interessadas.

* Algumas empresas lançaram Kits para transformação do MSX 1 em MSX2. A Gradiente tem algum plana para o MSX nesta área? Podemas esperar alguma coisa para breve?

A Gradiente trata com carinho esse assunto e até iá estudomos deto-Ihadamente o MSX 2. O que mais nos preocupo em relaçõo ao 2 é a sua reloção custo benefício. O custo final ao usuário do 2 é relotivomente mais olto que o MSX 1, aindo mois considerando a fase otual do poder aquisitivo do comprador brasileiro, dada a infloção e todos as problemas ligodos ao setor. O ponto básico seria descobrir se oquilo que a MSX 2 oferece a mais compensario em termos financeiros em relação ao MSX 1. Há uma possibilidade de lancarmos um MSX 2, mos aindo não hó noda em definitivo. Não decidimas fechor o questão ainda. Alem disso, antes de entrar algumo coisa nova, esta famílio que estó entrando agora deve permanecer por uns 18 meses no mercado brosileiro, oté que passamos sentir quois são os navas anseios do usuário do padrão.

RA

Informática Ltda.

HARDWARE

- Micro Expert
- Drive DDX 5 1/4 e 3 1/2
- Impressora Lady 80
- Monitores
- Kit 2.0
- Mega-Ram c/Ramdisk
- Kit Turbo (aumenta clock p/5.7 mgh.)
- Modem Interface
- Placa 80 colunas
- E muito mais.

SOFTWARE

Nemesis • XSW • Pràctica • Orionsoft

- Paulisoft Cibertron Softnew
- Engesoft Aleph

E mais, suprimentos em geral.

Ligue Logo, Enviamos Para Todo o BRASIL Via Sedex

TEL. (021) 264.3726

Revenda Autorizada

RIOSOFT INFORMÁTICA LTDA.

R. Conde de Bonfim, 346 lj. SS-107 - Tijuca Rio de Janeiro · RJ · 20520 Tel: (021)264-3726

Amais avança da lingua gem de computação para crianças

Estimulao desenvolvimento intelectualda criança



- A melhor e mais completa versão do Logo, você encontra na ORIONSOFT.
- Atenção escolas, entrem em contato conosco, temos preços especiais.
- O livro HOTLOGO da Editora Aleph acompanha gratuitamente cada cartucho

Para comprar pelo correio envie cheque cruzado no valor de 170 btns (BTN do mês de envio do pedido) para a ORIONSOFT. Não trabalhamos com vale postal ou reembolso postal **ORIONSOFT®**

Rua Alves Guimarães, 519 - Pinheiros - Tel. (011)881-9204 CEP 05410 - São Paulo - SP



PROGRAMAS ASSEMBLY EM AMBIENTE DOS

MÁRCIO MACHADO DE MOURA

A grande maiorio dos programos e rotinos em linguogem ASSEMBLY, publicados nos revistos especiolizadas, destina-se á execução em Ambiente BASIC, carregodas por instrução BLOAD. Ista implico em várias
problemas, desagrodando o muitas usuários, possuidores de unidade de Diskette, que são informodos da disponibilidade de 54,790 bytes livres e só podem dispor de
openos vinte e poucos Kbytes paro: programa, telos e
variáveis, que geralmente brigom cam as endereços
reservados do interpretadar BASIC. Além disso, precisam de um arquiva em late (tipo BAT), para carregar
um segunda programa em BASIC, que chama, então, o
programa em linguogem ASSEMBLY.

No ortiga deste mês, veremos coma se criar pragramos em linguogem ASSEMBLY, executáveis via Sistemo Operacional de Disco (DOS). Também será opresentada umo técnica, um tonto quanto inédito, que consiste na montagem de orquivos executáveis híbridos, que, mesmo com o extensão COM e executáveis como taí, podem ser carregodos pelo instrução BLOAD, e executodos em ombientes BASIC. Peço oos mais céticas, que, porventura, achem obsurdo o minha última afirmoção, que leiam com muita otenção este artigo, para que, mois umo vez, passo demonstror umo teoria, que considero básico em programação: Programodores pensam; Computadores, aindo não.

BIOS X BDOS

Ao ligormos um equipamento podrão MSX, é exe cutodo um algoritmo, transparente aa usuário, que situa a máquino em um ombiente específico, determinado, principalmente, pelo camposição de periféricos ligados nos slots. O algoritmo executodo, quondo presente pelo menos "ma unidade de Diskette, consiste basicomente da segu. « estrutura:

- a) Execução do BIOS residente no ROM;
- b) Pesquisa dos Slats ó procuro de cartuchos;
- c) Execuçõo do BDOS cantido na EPROM do interface;
- d) Poginoção de memória (desligo ROM e liga RAM);
- e) Procura do DOS no Diskette;
- f|) Instaloçãa da DOS no memória RAM;
- g) Execução do DOS;
- h) Liberação de 54.790 bytes de memório RAM.

O primeira passa do Sistema Básico de Entrada e Saida (BIOS), contido na ROM do SLOT 0, é procurar a presença de algum cartucho canectado nas Slots livres. Cosa encontre umo interface de disco, o controle é imediatamente transferido para o Sistema Operacional Básico de Disco (BDOS), residente no EPROM do interface, que se encorrego de repaginor os Slots, desligando o SLOT 0, que contém em ROM o BIOS e o interpretador BASIC, e ligando o parte baixo da RAM, contida no SLOT 3 (ou 2, dependendo do modelo MSX).

Depois de realizar este pracedimento podrãa, de configuração de memória, o BDOS aciona o unidode de Diskette e, atrovés do setor 0 do disco, denominodo "Boot" (corga em Inglês), correga no memória o arquivo DOS que, dependendo de diversos fotores, pade se chamar MSXDOS, SYS, DDXDOS, SYS, SOLDOS, SIS, etc.

Após a corgo do DOS na memória, o controle é passado poro o mesmo, que funciona como um mestre de cerimônias, traduzindo para o BDOS as necessidades da usuário, e apresentando os resultados de uma farmo inteligível oo ser humono. Sendo que, umo de suas funções básicas, é a execução de pragramos do tipo COM, e o interpretoção de linhas de arquivo tipo BAT. Nesta situação, temos, entõo, um espaço de 54.790 bytes livres, iniciados a portir da endereço 0100H, correspandendo ó áreo totol da RAM (64 Kbytes), menos o DOS e voriáveis do sistemo, que se encontrom espalhodos em pantos estratégicos, bem longe do inicio da área livre de memório.

VANTAGENS NO USO DO DOS

Dentra das vantagens de produzirmos programas em linguogem ASSEMBLY, dedicodos oo uso em ombiente DOS, o principal é um tanto quonto óbvia: podermos utilizar a memória RAM de 64 Kb em quose toda sua totolidode. Além desta vantagem, que por si só já é suficiente para ogrodor a muitos usuários, podemos citar mais algumas:

- Maior facilidade na produção de software profissionol;
- Cargo mais rápida dos progromas;
- Desnecessidade de "corregadores" BAT;

- Desnecessidade de segmentoção em blocos:
- Possibilidade de uso com autras linguogens;
- Maior facilidade de bloquejo.

Somente o lista acima, que contém apenas as principais vantagens, já é suficiente para justilicar a usa da ambiente DOS no produçãa do softwore. Passemas então, ao detalhamento do mecanismo que envolve a execução de programos, tonto via BASIC, como através do DOS, pois a compreensão deste mecanismo é fundomentol pora o entendimenta dos conceitos que serão utilizados até a final deste artigo.

HEADER

A execução de programas, otravés da instrução BLOAD, necessito do presença de um conjunto de bytes (os 7 primeiros bytes do arquivo), que sãa denominados HEADER.

A estrutura do HEADER de um pragroma em linguagem de máquina abedece a um padrão rígido, descrito a seguir;

1º byte: FEH — Identifica programa em linguagem de máquino:

2° byte: nnH — Parte baixa do endereça inicial do

programo;

3º byte: nnH — Parte alta do endereço inicial do programa:

4º byte nnH — Porte baixa do endereço final do programa:

5º byte; nnH — Porte ołta da endereço final do programa;

6º byte: nnH — Porte baixa do endereço de 'execuçãa do pragrama;

7º byte; nnH — Porte olto do endereço de execução da programa.

Dentro desta estrutura, se tivéssemas então um HEADER, a títula de exempla, igual a:

FEH 00H 90H 20H D0H 00H D0H

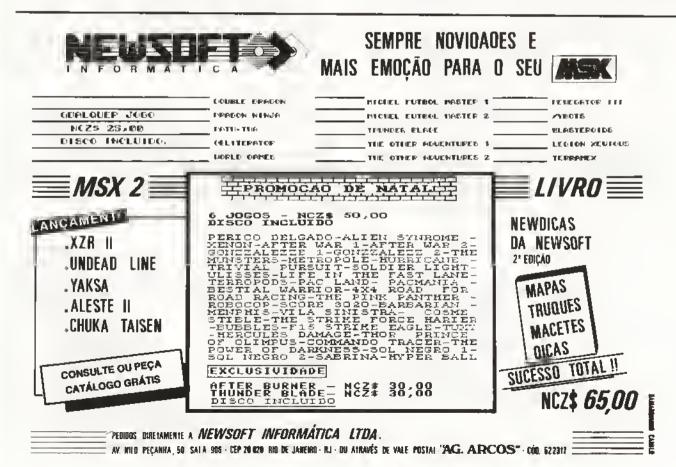
Saberiamas, imediatamente, que:

- a) Trata se de um pragrama em linguagem de máquina (FEH);
- b) Seu inicia se dá no endereço: 9000H;
- c) Seu fim se dá no endereço: D020H;
- d) Sua execuçãa será feita no endereça: D000H.

Cabe ressaltar que, embara faça parte do arquivo, a HEADER não é calacada na memória, quando da leitura do arquiva, por parte da instrução BLOAD. Ele apenas serve de guia para a Interpretador BASIC saber de onde até onde calacará o programa, e par qual endereço deverá ser iniciada a sua execução. No exempla acima, o Interpretadar BASIC leria a arquivo definida entre aspas, após a instrução BLOAD, colocando o, da seu oitavo byte em diante, a partir da endereço 9000H até a endereço D020H. Darla entãa, um comanda CALL D000H, se por ventura estivesse presente o sufixo virgula erre (,R) da instruçãa BLOAD.

PROGRAMAS TIPO COM

A diferença fundamental entre um programa do tipo COM, e a executada via instruçãa BLOAD está exatamente na HEADER, que nãa existe em arquivos executáveis no ambiente DOS. O primeiro byte do arquiva tipa COM já é um camanda do pragrama, senda a ar-



quivo sempre carregado a partir do endereça 0100H da RAM até o seu fim. Temos, então, um padrãa sem requisitos, au seja, não podemas definir onde será colocado o programa no memória RAM. Ele sempre será carregado no endereço 0100H e sua execução se dará

neste mesmo endereço.

Outra fator importante que a ausência do HEADER determino, reside na fato do DOS não saber se o arquivo é realmente um programa em linguagem de máquino ou não. Isto significa que, se renomearmos um arquivo qualquer, mesmo do tipa texto, pora extensão COM, e tentarmos executá lo, o Sistema Operacional de Disco lerá este arquiva, colocanda-o na memária a partir de 0100H e tentará executá-lo, como se fosse um arquivo em linauagem de máquina, sendo totalmente imprevisivel o resultado desta operação.

O algarítmo de execução de programas do tipo COM

obedece a seguinte estrutura:

o) Busca do nome do programa na diretório; b) Identificação da extensão igual a "COM";

d) Instalação do arquivo na memória, a partir de 0100H:

e) Execução do endereço 0100H (CALL 0100H).

USO DE PROGRAMAS TIPO COM

Depois das vantagens opresentadas para o uso de pragramas do tipo COM, cabe a pergunta: Quais os motivos, então, do grande maioria de programas em linguagem ASSEMBLY serem produzidos para ambiente BASIC?

Os principais motivos que responderiom a contento esta pergunta são três:

 Muitos soltwares foram produzidos em cartucho. e depois adaptodos para disco;

2 — Há pouco tempo o usuário padrão de MSX não tinha unidade de Diskette;

3 — A geração de programas em ambiente BASIC possibilita o uso imediato da enorme biblioteca de rotinas do BIOS, já que tanto o Interpretador BASIC e a BIOS se encontram na mesma paginação de memório.

O primeiro motivo não nos diz respeita, jó que o objetivo deste artigo refere-se à PRODUÇÃO de pragramas e não CÓPIA E ADAPTAÇÃO de software. O segundo motivo a próprio mercado de MSX no Brasil já derrubou, com a enorme crescimento de usuários que já possuem unidades de Diskette. Restou o terceiro, que, para muitos, é decisivo na escolha do ambiente BASIC na produção de software. Veremos, então, camo contornar este problema, mostranda a grande facilidade do usa da biblioteca da BIOS dentro do ambiente DOS.

CHAMADA INTERSLOT

Considerando que, oo ligarmos a RAM campleta do equipamento, não retiramos fisicamente a memária ROM, é totalmente possivel acessarmos o BIOS através de rotinas especiais, sem perdermos o fio da meada do nosso programa. Essos rotinas, denominadas de CHAMADA INTERSLOT, são instaladas, pelo BIOS, em dois pontos do memória RAM: umo no Inicio da memória, e outra na fim. A forma de uso das duas ratinas é totalmente diferente, emboro cumpram o mesmo objetiva. Escolhi, para apresentação do artigo, a primeira rotina, que considero de muito mais fácil campreensão em comparação à segunda.

O acessa á rotino de CHAMADA INTERSLOT escolhida localiza-se no endereço 001CH da RAM e seu usa é de uma simplicidade obsurda. Consiste em colocormas no registrador IY a número da SLOT a ser ocessado; na registrador IX, o endereça a ser chamada, e pronto. Basta executarmos a rotino localizada no endereço 001CH, através da instrução CALL, que teremos o CHAMADA IN-TERSLOT. No cosa de acesso ao BIOS, o valor de IY será sempre igual a 0000H, que carresponde aa SLOT que contem a memória ROM, em qualquer equipamenta padrão MSX.

A titulo de exemplo, vomas usara técnica, para enviarmos um byte quolquer paro a video, através da rotina do BIOS, situada no endereço 00A2H da memória ROM. Esta rotina necessita de openas um requisito: colocação do byte no registrador A.

LD A, 41H; Cádigo ASCII da letro A

LD IX. 00A2H; Endereça do ratina a ser chamada LD IY, 0000H; Número do SLOT a ser acessado

CALL 001CH; CHAMADA INTERSLOT

Coma vimos, o uso é muita fácil, principalmente para aqueles jó acostumados ao uso do biblioteca do BIOS dentro de seus programos, senda que não existe nem a necessidade de salvaguardarmos os registradares, pois esta rotino mantém seus valores inalterodos, usando anenas as auxiliares: AF', BC' etc.

PROGRAMANDO EM TIPO COM

Diante dos canceitos expastas até o momento, não é muito dificil de se deduzir que a criação de programas dedicados ao usa em ambiente DOS não envolve grandes problemas. O maior obstáculo não está no projeto do programa, e sim na sua praduçãa, já que a grande maioria dos montadores ASSEMBLER sempre colacam a HEADER, quando da crioção do arquivo executável.

A solução do prablema está na capacidade de abservação, fator imprescindivel em um programadar. A respasta se encontra na análise do HEADER, não como um cabeçalho, e sim como camandos em linguagem de máquina, já que, cama dito anteriarmente, a DOS correga o arquiva na memória, desde seu primeiro byte. transferinda a execução pora ele, opós a leitura com-

pleta do arquivo.

Vamos agora à análise de um HEADER de um programa hipotético, que tivesse como ORG o endereco 0107H. Aos que ocharem estronho a colocação do ORG igual a 0107H, e não 0100H, como a lógico indica, gostoria de lembró·los que a presença da HEADER deslocará todos os bytes da arquivo executável em exatamente 7 bytes, correspondente ao tamanho do cabeçalho, Suponhamos, então, o seguinte HEADER:

FEH 07H 01H xxH yylH 07H 01H

A notação xxH e yyH corresponde, respectivamente, a porte baixa e alta do endereço do fim da arquivo. As mesmas estãa na forma de natação, pois, como veremos a seguir, não nos interessará seu conteúdo. Possemos, então, à "desmontagem" em comandas ASSEMBLER do HEADER opresentado:

1° e 2° bytes FEH 07H	=	CP 07H
3°. 4° e 5° bytes 01H xxH yyH	=	LD BC, yyxxH
6º byte07H	=	RLC A
6° byte	=	LD BC, VALOR

Cama demonstrado, nenhuma das instruções alteraria os objetivos da pragrama, quando executadas. A não ser a última byte 01H, que corresponde, á instrução LD BC, VALOR. A presença desta instruçãa pade causar dis-

túrbios de resultados imprevisiveis na execução do programa ao usar os dois primeiros bytes úteis do arquivo para serem colocadas em BC, Necessitamos, então, arrumar dois bytes inofensivos para serem colacados em BC, de forma que não comprometam a resto do programa. A forma de realizarmos esse pequeno truque é simples; basta colocarmos duas instruções NOP no inicio do programa, fazendo com que o último byte do HEADER se encaixe na arquivo, de forma harmônica, construindo a instrução LD BC, 0000H, mantendo, assim, a integridade do resto do pragrama.

APAGANDO A TELA NO DOS

A título de exemplo, temos um pequeno programa, na Figura 1, que simplesmente apaga a tela, utilizando, para tal, a rotina padrão do BIOS, chamada pela endereço 00C3H da ROM, cantida no SLOT 0. O único reavisita da rotina é a necessidade de termos a flag ZERO setada (valor 1). Esta operação será feita através da instrução SUB A. O montador, na elaboração do programa. foi a do Sistema DUAD, que cria HEADER na geração da arquivo executável.

As linhas da pragrama correspondentes ao ORG e instruções NOP são padrãa para qualquer programa que se deseje praduzir em montadores que gravam o arquivo executável com HEADER. Se, porventura, o leitor dispuser de um montador que não grave a HEADER, o ORG deverá ser obrigatoriamente igual a 0100H, sem a neces. sidade das instruções NOP.

Passemas, agora, á descrição de uma técnica que se utiliza básicamente dos conceitos expostos até o mamenta, mas que tem como objetivo algo que pode parecer absurdo à primeira vista: a execução de programas que rodam independentes do ambiente, seja ele DOS ou BASIC.

PROGRAMAS HÍBRIDOS

Façamos a hipótese que criamos um programa para ser executado via instrução BLOAD e que tenha seu HEADER da seguinte forma:

FEH 00H 90H 45H 90H 00H 90H

Ao "desmontarmos" este HEADER em instruções AS-SEMBLER, obterlamas as seguintes comandos:

FEH 00H	=	CP 00H
90H	=	SUB B
45H	=	LD B. L
90H	=	SUBB
00H	=	NOP
90H	=	SUBB

Mais uma vez, temas um HEADER que, se executado pela DOS, nada faria para comprometer nenhum programa. Nesse casa, teríamos uma peculiaridade no ambiente DOS, ausente no ambiente BASIC: o endereço 0100H canteria o byte FEH, algo que, garanto, não acontece na ROM. Isto nos leva a uma situação curiosa: temos um HEADER inócua na execução via DOS e um elementa que pode nos informar o ambiente em que se encontra a ргодгата,

Partindo desta situaçãa, temos, na Figura 2, um programa hibrido que poderá ser executado tanto pelo DOS com dentro do BASIC, através da instrução BLOAD. Seu objetivo é o de escrever uma frase na tela, utilizando-se, para tal, da rotino 00A2H do BIOS, que envia para o video o conteúdo do registrador A. Passemos, então à análise da técnica usada.

O primeiro passo do programa consiste na análise da conteúdo do endereço 0100H paro poder identificar em qual ambiente ele se encontra. No coso de não ser FEH o byte existente no endereça 0100H (primeiro byte da HEADER), o pragrama assume estar no ambiente BASIC e passa o controle para o Label INÍCIO, que executará normalmente o programa neste ambiente. Uma informação que omiti, mas que agora se faz necessário, é o fato de termos, no endereço 001CH da rom, que contém a BIOS, uma ratina idêntica áquela encontrada na RAM para CHAMADA INTERSLOT. Senda assim, embora possa parecer inutil uma CHAMADA INTERSLOT dentro do próprio SLOT, a mesma é necessário, casa a execução do programa se faça no ambiente DOS.

Continuando a anólise do programa, encontramos um conjunto de instruções que envio todos os bytes do aravivo a partir do primeiro byte util do programa, na situação DOS, para o endereço 9000H. Notem que, mais uma vez, nos referimos o este byte coma localizado em 0107H, pais a presença do HEADER empurra o programa 7 bytes para frente. A necessidade de copiormos o arquiva pra a endereço 9000H se justifica, pois todas as instruções JP e CALL estão montadas, tomando por base o endereço assinalado pelo ORG, ficanda claro que esta cópia do programa para o endereço 9000H sa ocorrerá se a execução do mesma for feita em ambiente DOS.

A seguir, temos um desvio incondicional para o endereço 9015H, que corresponde ao novo endereço da Label INICIO. Infelizmente, este endereço terá que ser calculado á mão e sempre dependerá do HEADER e da presenço de alguma instrução NOP, que, por ventura, seja necessária no inicio do progroma. A parte da programa a partir do Label INICIO cumpre o abjetivo proposto, sendo facilmente compreendido apenas cam os comentárias encontrados em cada linha de instrução. do Figura 2.

CONCLUSÃO

Deve-se tomar muita cuidado na produção de programas hibridos. Muitas vezes far se á necessária a



a ectron lança, com exclusividade. O COPIADOR "TRAFIC". de fita para disco.

ECTRON ELETRONICA LTDA.

AGORA VOÇÊ JÁ PODERÁ PASSAR TODOS OS SEUS PROGRAMAS EM FITA PARA DISCO, SEM OS VELHOS PROBLEMAS QUE OCORREM COM OUTROS COPIADORES, ACOMPANHA MANUAL DE UTILIZAÇÃO E DISCO.

Solicite a seu "TRAFIC" haje meema atrevée de carrespandência ou retire pessoalmente Rua Dr. Cesar, 131 - Metrô Santana - S. Paulo/SP

- Preço de lançamento: NCz\$ 33,00.
- Taxa de correlo inclusa

TEL.: (011) 290-7266

presença de instruções NOP na inicia, au mesma um bloca de DEFS na fim da pragrama, apenas para preencher espaça, já que a endereça final da arquiva presente na HEADER paderá representar alguma situaçãa perigasa, quanda sua execuçãa se der, via DOS. Pade acantecer das bytes representarem camandos cama: JP, JR, CALL, DJNZ, etc.

Quanta ao tamanha de pragramas híbridas que se

pade produzir, garanta ser muita razaável. Tenha pragramas hibridas cam 600 a 800 linhas que radam sem nenhum problema nas dais ambientes.

Tenha certeza de que a presente artiga será de muita utilidade para as leitares, em muitas aspectas. Quanta a dúvidas em aplicações específicas, peça a paciência deaguardarem autras artigas, já que a assunta valtará à tona em muitas autras acasiões.

```
FIGURA 1
        ORG 0107H
                       : Macete para preencher BC
        NOP
        NOP
                        : Seta flag ZERO
INICIO: SUB A
                       : Rotina CLS do BIOS
        LD IX.00C3H ; Rotina CLS do BIOS
LD IY.0000H ; Numero do SLOT que contem o BIOS
                       : CHAMADA INTERSLOT
        CALL ØØ1CH
                       ; Retorno ao DOS
        RET
        END
        FIGURA 2
        ORG 9000H
                        ; Byte de teste de Ambiente
        LD A. (0100H)
                        ; Testa se Ambiente = BASIC
        CP ØFEH
                        ; Vai para INICIO se Ambiente = BASIC
        JR NZ.INICIO
                       ; Inicio Fisico do programa no DOS
        LD HL,0107H
                        ; Endereco de Migracao
        LD DE,9000H
                       ; Tamanho do Bloco (COM FOLGA)
        LD BC,0050H
                        ; Copia Bloco para 9000H
        LDIR
                        ; Desvia para nova posicao de Inicio
        JP 9015H
                        ; Coloca em HL posicao da STRING
INICIO: LD HL,NOME
                        ; Carrega em A byte da STRING
        LD A.(HL)
LOOPE:
                        ; Testa se fim da STRING
        CP ØØH
                        ; Vai para FIM se fim da STRING
        JR Z,FIM
                       ; Endereco da rotina do BIOS
        LD IX,00A2H
                        ; Numero do SLOT do BIOS
        LD IY,ØØØØH
                        : CHAMADA INTERSLOT
        CALL 001CH
                        ; Incrementa HL
        INC HL
                        ; Volta para LOOP
        JR LOOP
                        ; Sai do programa (Para o Basic ou DOS)
FIM:
        DEFM 'TESTE DO PROGRAMA HIBRIDO'
NOME:
        DEFB 00H
        END
```

NÃO CORRA O RISCO DE FICAR POR FORA



Faça sua assinatura anual e receba grátis um disco repleto de programas e os projetos MSX DEBUG e SCREEN IV.

- Na assinatura semestral você ganha um número atrasado de CPU à sua escolha.
- Despesas de correio por nossa conta.

OBS.: Na assinatura anual com disquete de 3 1/2" acrescentar Ncz\$ 30,00

Desejo efetuar a assinatura da revista CPU. Para tal, estou enviando
cheque nominal à Águia Informática, ou Vale Postal (pagável na Agên-
cia Copacabana) no valor de:

ASSINE CPU

NCz\$ 300,00 Para

D Para assinatura anual

NCz\$ 180,00

Para assinatura semestral

NCz\$ 90,00

Para assinatura trimestral

NOME.

CIVIE ____

ENDEREÇO _____

__TEL. __

BAIRRO _____ ESTADO __ _____ CIDADE ____

_ CEP



RELÓGIO DIGITAL

ELDER VIEIRA SALLES

FUNCIONAMENTO

O MSX utiliza o modo de interrupção selecionado pela instrução IM1, contida no rotina de inicialização do micro. Neste modo, a instrução RST 38H seró sempre executada quando o Z80 receber um pulso em seu pino INT. Este pulso é enviado pelo TMS 9128 (VDP) a cada 0,024s. Portanto, a cada 0,024s o micro executa a instrução RST 38H, instrução esta que equivale a CALL 38H. No endereço 38H da ROM do micro, existe a instrução JP C3CH. Então, a cada 0,024s, o controle do micro passa para a rotina que começa no endereço C3CH. Esta rotina, além de outras coisas, faz a varredura do teclado procurando por alguma tecla pressionado

No início desta rotina, há a chamada ao HOOK HKEYI (FD9AH) através da instrução CALL FD9AH. Como, inicialmente, os cinco BYTES a partir deste endereço contêm C9H (RET), o controle volta à rotina iniciada em C3CH.

Este programa, simplesmente, desvia este HOOK para apontar para uma parte do programa, que checo o passagem de um segundo. Em caso negativo, o programa retorna. Em caso positivo, o contador de segundos é incrementado. Quando este chegar a 60, ele é zerado e o contador de minutos é incrementado. Quando este chegar a 60, ele é zerado e o contador de horas é incrementado. Este, por sua vez, é zerado quondo chegor a 24.

Estes dígitos são colocados na memória a partir de F87FH, que é o buffer das mensagens das teclas de função. Portanto, as horas, minutos e segundos são colocados em F1, F2 e F3, respectivamente. Para acertar o relógio, basta comandar, no BASIC, KEY X, "YY", onde X vale 1, 2 ou 3 e YY o dado a ser modificado, sendo que: O
 YY < 60 para os minutos e segundos e O
 YY < 24 para as horas.

Além disso, o programa desvia o HOOK do comando CHGET (FDC2H) e o faz apontar para uma parte do programa que testa a tecla pressionada:

 Se for ESC, os dois hooks são restaurados com o byte C9H, desativando o programa. Antes de dar CALL SYS- TEM, é necessário usar este comando, pois o programa não funciona dentro do sistema.

Se não for dado CALL SYSTEM, basta comandar DEFUSR = & HD900; A = USR (O) para reativar o programa.

Se for SLCT, os contadores são zerados.

 Se for TAB, o relógio interrompe a atualização dos dígitos na tela, mas continua na memória. Apertando-se TAB, novamente, o relógio é mostrado com o hora atualizada. Usar este comando ao listar um programo na tela, pois, do contrório, haverá uma interferência na listagem.

Este programa funciona à base de interrupções, portanto, qualquer acesso a disco atrasará um pouco o relógio. Quando o acesso é à fita, o relógio póra, pois as interrupções são desabilitadas.

Antes de executar um programa em BASIC com o relógio ativo no tela, é necessório acrescentar ao programa o comando CLEAR 200, &HD93F para proteger o código do programa do relógio.

Segue, em anexo, duas listagens, ambas completas. A 1º é em BASIC. Ao executá-lo, o programa grava o versão definitiva com BSAVE, bostando, depois, comandar BLOAD "nome", R para executar o relógio. A 2º estó totalmente em ASSEMBLER, incluindo comentários.

Elder Vieira Salles è estudante do 6º período do cursa de Engenharia Eletrônica do CEFET-RJ e programa em BASIC, ASSEMBLER, C e PASCAL.

```
10 CLEAR 200,&HD8FF
 20 SCREEN 0:COLOR 1,15
 30 FOR A=0 TO 327: READ B$
 40 POKE &HD900+A, VAL("&H"+B$)
 50 NEXT A
 60 PRINT"PRESS. UMA TECLA PARA GRAVAR...
 70 A$=1NPUT$(1)
 80 BSAVE "RELOGI", &HD900, &HDA4F
 90 END
 100 DATA 06,30,21,7F,F8,3E,20,77
 110 DATA 23,10,FC.CD.CF,00.CD.C3
120 DATA 00.21,20.DA.7E.FE.00.28
130 DATA 08,CD.A2,00,23.18,F5,21
 140 DATA 4D.DA,AF.77,21,30,30,22
 150 DATA 7F,F8,22,8F,F8,22,9F,F8
 160 DATA 21,C4,FD,3E,D9,77,2B,3E
 170 DATA 40,77,28,3E,C3,77,18,4B
 180 DATA 3E.07.CD,41.01.CB,77.28
190 DATA 09.CB,57,28.28.CB,5F.28
 200 DATA 15,C9,21,40,DA,AF,77,21
 210 DATA 30,30,22,7F,F8,22,8F,F8
 220 DATA 22,9F,F8,21,4C,DA,AF,77
 230 DATA C3,0C,DA,C9,21,4B,DA,7E
 240 DATA 2F,77,C9,3E,C9,21,9A,FD
 250 DATA 77,21,C2,FD,77,AF,21,4C
 260 DATA DA,77,CD,3E,00,CD,C3,00
 270 DATA C3,0C,DA,21,9C,FD,3E,D9
280 DATA 77,2B,3E,9A,77,2B,3E,C3
290 DATA 77,C9,D9,21,4C,DA,3E,01
300 DATA 77,21,4D,DA,34,7E,FE,3D
310 DATA C2,17,DA,AF,77,21,AØ,F8
320 DATA 7E,3C,77,FE,3A,20,55,3E
330 DATA 30,77,21,9F,F8,34,7E,FE
340 DATA 38,20,49,3E,30,77,23,77
350 DATA 21.80,FB.34,7E,FE,3A,20
360 DATA 3B.3E,30,77,2B,34,7E,FE
370 DATA 36,20,31,3E,30,77,23,77
380 DATA 21,80,F8,34,7E,FE,34,20
390 DATA 09,28.78.FE,32,23,20,1C
400 DATA 18,00,FE,3A,20,16,3E,30
410 DATA 77,2B,34,7E,FE,38,20,0C
420 DATA 21,30,30,22,7F,F8,22,8F
430 DATA F8,22,9F,F8,21,4B,DA,7E
440 DATA FE,00,20,03,CD,CD,00,21
450 DATA 4C,DA,7E,FE,00,C8,D9,C9
460 DATA 45,40,44,45,52,53,4E,48
470 DATA 54,20,31,39,38,39,0A,AD
480 DATA 72.65,6C,A2,87,69,6F,20
490 DATA 64,89,67,89,74,61,6C,20
500 DATA 76,65,72,73,B1,6F,20,32
510 DATA 2E,30,00,00,01,00,20,00
```

```
DRG MOZNAH
      H2:EDU ØF87FH ; DEZENAS DE HORAS
      111:EQU ØF880H ; UNIDADES DE HORAS
 102
      M2:EQU ØFBBFH ; DEZENAS DE MIN.
 100
      M1:EQU ØF890H ; UNIDADES DE MIN.
      SZ:EQU ØF89FH ; DEZENAS DE SEG.
 105
 1.004
      S1:EQU ØF8AØH ; UNIDADES DE SEG.
 1/2/7
         LD B.48
 108
         LD HL, ØF87FH
109
         LD A,20H
1.10
       LOOP:
                     ; APAGA AS 3
         LD (HL),A
111
                     ; PRIMEIRAS TECLAS
112
         INC HL
                     ; DE FUNCAO
113
         DUNY LOOP
114
         CALL ØCFH
115
         CALL ØE3H
116
         LD HL, MENS : IMPRIME MENSAGEM
117
       LOOPØ:
1.18
         LD A, (HL)
119
         CP Ø
120
         JR Z, CONT
121
         CALL ØA2H
122
         INC HL
123
         JR LOOP@
124
       CONT:
125
         LD HL, TEMPO
126
         XOR A
         LD (HL),A
127
128
         LD HL,3030H ; ZERA RELOGIO
129
         LD (H2),HL
         LD (M2), HL
130
131
         LD (S2),HL
132
         LD HL, ØFDC4H ; ALTERA HOOK CHGET
133
         LD A.ØD9H
134
         LD (HL).A
135
         DEC HL
136
         LD A,40H
137
         LD (HL).A
138
        DEC HL
137
        LD A,003H
        LD (HL) A
140
141
         JR RØ
142
        LD A.7
                      : ROTINA DE TESTE DA
                      ; TECLA PRESSIONADA
143
        CALL 141H
144
         BII 6,A
                      : SLCI
145
         JR Z ZERA
146
         B1T 2.A
                      : ESC
147
        JR Z, DESATI
148
        BIT 3,A
                      ; 1AB
149
        JR Z,ERASE
150
        RET
151
      ZERA:
```

SHOWROOM DO MSX EM CAMPINAS

- NOVIDADES PARA CPU EXPERTIII
- ■COLOCAÇÃO DE DRIVE 5 1/4 NA CPU ■COLOCAÇÃO DE DRIVE 3 1/2 NA CPU
- ■INSTALAÇÃO DE BOTÃO DE RESET

MICRODATA INFORMÁTICA AV. FRANCISCO GLICÉRIO, 297 SL 82 FONE: (0192) 31-9786 - CEP 13010 CAMPINAS - SP

- ■NOVIDADES EM HARDWARE PARA MSX
- INTERFACE COM 24 CANAIS DE SAÍDA
- ■NÍVEIS LÓGICOS TTL
- ■MONITORIZADAS POR LEDS
- ■PROGRAMÁVEL POR SOFTWARE
- ■COMPRA É VENDA: MICROS É PÉRIFÉRICOS MSX
- ASSISTÉNCIA TÉCNICA PARA MSX
- ■SOFTWARE: APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

```
201
                                                                  LD A. (HL)
        LD HL, TEMPD
152
                                                                  CP 61
                                                         202
153
         XDR A
                                                                  JP NZ,SAI
        LD (HL),A
                                                         2013
154
        LD HL, 3030H
                                                         204
155
                                                                                : EM CASO AFIRMATIVO
                                                                  XDR A
                                                         205
         19 (FIZ), HL
156
                                                                                : TEMPO E ZERADO
                                                                  LD (HL),A
        1D (M2), HL
                                                         206
157
                                                         207
                                                                  LD HL,SI
        LD (52), HL
158
                                                                  LD A. (HL)
                                                         209
159
         LD HE, CLAS
                                                                                : INCREMENTA SEGUNDO
         A BUX
                                                         209
                                                                  INC A
1750
                                                         210
                                                                  LD (HL),A
161
         LD (HL),A
                                                                R3:
                                                         211
162
         JP R15
                                                                                ; SE NAO FOR IGUAL A
                                                         212
                                                                  CP 3AH
         REI
163
                                                         213
                                                                  JR NZ,RIS
                                                                                ; 10 VAI P/ R15
16.4
       ERASIE
                                                         214
                                                                R4:
        ID HEISTA ; STA E DM FLAG QUE
165
                                                                                ; SE FOR IGUAL ZERA
                                                                  LD A,30H
                                                         215
         LD A. (HL) : VALE Ø DU 255
166
                                                                                ; H1 E
                                                         216
                                                                  LD (HL),A
167
         CPL
                                                         217
                                                                  LD HL,S7
160
         LD (I+L),A
                                                                  INC. (HL)
                                                                                : )NCREMENTA SZ
                                                         218
169
         RE L
                                                                R5:
170
       DESAID:
                                                          219
         LD A, ØC9H ; RESTAURA HDOKS
                                                          220
                                                                  LD A. (HL)
171
                                                                  EB 39H
172
         LD HL, ØF D9AH
                                                         221
                                                                  JR NZ,R15
173
         LD (HL).A
                                                          222
                                                          223
                                                                R6:
174
         LU HL, ØFDC2H
                                                                  LD A,3ØH
                                                          224
175
         ED (BL), A
                                                                  LD (HL),A
176
         XOR A
                                                          225
                                                                   INC HL
177
         LD HL, FLAG
                                                          226
                                                          227
                                                                   LD (HL),A
178
         LD (HL),A
                                                                  LD HL,M1
         ENLL 3EH
                                                         228
179
         CALL ØC3H
                                                         229
                                                                  INC (HL)
180
         JP RIS
                                                          230
                                                                R7:
181
                                                          231
                                                                  LD A. IHL)
102
       RØ:
                                                         232
                                                                  CP 3AH
         LD HL, ØFD9CH
183
                                                                  JR NZ,R15
                                                         233
         LD A,ØD9H
184
         LD (HL),A
                                                                88:
185
                                                         234
                                                         235
                                                                  LD A,30H
186
         DEC. III.
         LD A,9AH ; D99A E O ENDERECD
                                                         236
                                                                  LD (HL),A
187
                                                                               : HL APDNTA PARA M2
         LD (HL),A ; INICIAL DO RELOGIO
                                                         237
                                                                  DEC HL
160
                                                         238
                                                                  INC (HL)
189
         DEC HI
                                                                89:
190
         LD A, ØC3H
                                                         239
                                                          240
                                                                  LD A, (HL)
191
         LD THEY, A
                                                          241
                                                                  CP 36H
192
         RET
                                                                   JR NZ,R15
193
       INIC:
                   ; INICIO DO RELOGIO
                                                         242
194
                                                          243
                                                                R10:
         EXX
195
         LD HL,ELAG
                                                          744
                                                                  LD A,30H
         I.D A, 1
                                                          245
                                                                  LD (HL),A
196
                                                                              ; HL APDNIA PARA H2
                                                                   INC HL
                                                          246
197
         LD (HL).A
198
                                                          247
                                                                  LD (HL).A
       R1:
                                                          248
                                                                  UD HL, H1
197
         LD HL, TEMPD : VERIFICA DE UM
                                                                   ) NC (HL)
                                                          249
                       : SEGUNDO SE PASSOU
200
         INC (HL)
```

SOFTWARE

JOGOS (Ültimos tançamentos)
APLICATIVOS (Controle de Estoque,
Mala Direta, Controle Bancário)
UTILITÁRIOS (Zapper, MSXTools,
Wordstar, Calcstar...)
COMPILADORES (Cobol, Fortran)
LINGUAGENS (Turbo Pascal, C, Mumps,....)
ETC.

LIVROS PARA MSX



Transformação para 2.011! [solicite informações]



Todos nossos produtos possuem garantia de TROCA por 1 ano

Solicite o informativo MSXMANIANEWS - grátis

Catálogo Grátis Remetemos para todo o território nacional

HARDWARE

MSXMANIA FZP

Drive 5 1/4 e 3 1/2
Impressoras
Monitores
Interfaces
Cartuchos 256 (Megaram Disk)
Modems
Placa 80 Colunas
Adaptação para Praxis 20
(transforma máq. elétrica em impressora)
Estabilizador de Voltagem
Filtro de Linha
Porta Disquete (10 unidades)
Arquivo para 100 Disquetes

Arquivo para 100 Disquetes Fitas para Impressora Disquetes Virgens Fita K-7

Etc.

-MSX HANIA

Rua Pedro Américo, nº 418/02 • Catele • CEP 22211 Rio de Janeiro • RJ • Brasil (021) 245 • 3815



-SBIIMATE-

```
250
      R11:
                                                  277
                                                        R15:
251
         LD A, (HL)
                                                  27B
                                                          LD HL, STA
252
         CP 34H
                   ; TESTA SE H1 VALE 4
                                                           LD A, (HL)
                                                  279
253
         JR NZ, X1
                                                  280
                                                           CP Ø
                                                                        ; SE STA = 0 NAO
254
         DEC. HI
                                                  281
                                                           JR NZ, SAI
                                                                        ; IMPRIME HORA ATUAL
255
         LD A, (HL)
                                                  282
                                                        R16:
         CP 32HI ; TESTA H2 VALE 2
256
                                                  283
                                                           CALL ØCFH
                                                                        : IMPRIME RELOGIO
         INC HL
257
                                                  284
                                                        SAI:
258
         JR NZ,R15
                                                  285
                                                          LD HL,FLAG
259
         JR R14 ; SE HORA=24 VAI P/R14
                                                  286
                                                          LD A, (HL)
      X1:
260
                                                  287
                                                           CP Ø
261
        CP 3AH
                                                          RET Z
                                                  2BB
        JR NZ,R15
262
                                                  289
                                                          EXX
263
      R12:
                                                  290
                                                           RET
264
        LD A,30H
                                                  291
                                                        MENG .
265
        LD (HL),A
                                                 292
                                                         DEFM
                                                                  ELDERSOFT 1989
        DEC HL
266
                                                 293
                                                         DEFB DAH
        INC (HL)
267
                                                 294
                                                         DEFB ODH
26B
      R13:
                                                         DEFM 'RELOGIO DIGIAL VERSAO 2.0
                                                 295
269
        LD A.(HL)
                                                 296
                                                         DEFB 0
270
        CP 36H
                                                 297
                                                         STA: DEFB 0
271
        JR NZ,R15
                                                 298
                                                         FLAG: DEFB 1
272
                       : ZERA RELOGIO
      R14:
                                                 299
                                                         TEMPO: DEFB @
273
        LD HL,3030H
                                                 300
                                                         END
274
        LD (H2),HL
        LD (M2),HL
275
276
        LD (S2),HL
```

CHEGA DE BRINCADEIRA!!! AGORA NO BRASIL...





Promoção de Natal

EXCLUSIVIDADE

AFTER BURNER - NCZ# 30,00 THUNDER BLADE - NCZ# 30,00 DISCO INCLUIDO

LISTA DE NATAL

6 JOGOS - NCZ\$ 50,00 DISCO INCLUIDO

PERICO DELGADO-ALIEN SYNROME XENON-AFTER WAR 1-AFTER WAR 2GONDZALEZZE 1-GONZZALEZZ 2-THE
MUNSTERS-METROPOLE-HURRICANE TRIVIAL PURSUIT-SOLDIER LIGHTULISSES-LIFE IN THE FAST LANETERROPODS-PAC LAND - PACMANIA BESTIAL WARRIOR-4X4 ROAD FOR
ROAD RACING-THE PINK PANTHER ROBOCOP-SCORE 3020-BARBARIAN MENPHIS-VILA SINISTRA- COSME
STIELE-THE STRIKE FORCE HARIER
-BUBBLES-F15 STRIKE EAGLE-TUXY
-HERCULES DAMAGE-THOR PRINCE
OF OLIMPUS-COMMANDO TRACER-THE
POWER OF DARKNESS-SOL NEGRO 1SOL NEGRO 2-SABRINA-HYPER BALL

PEDIDOS DIRETAMENTE A KONAMI SOFTWARE INFORMÁTICA LIDA. RUA 7 DE SETEMBRO, 92 · SALA 2210 · RIO DE JANEIRO · RJ · CEP 20001.

SOLICITE CATALOGO GRATIS

DRIVE 5.1/4 e 3.1/2 720 KB - INPRESSORAS - MONITORES - MULTI MODEN - CARTAO 80 COL - CARTUCHO MESARAM - COMPUTADORES

CADA SUPER JOGO OCUPA UM DISKETE INTEIRO - ACOMPANHA EMBALAGEN E MANUAL DE INSTRUCCES PROMOCAO DO MES: MA COMPRA DE 4 VOCE RECEBE MAIS 1 GRATIS COM DISKETE. SUPER JOGOS -

ROBOCOP - ELITE - DOUBLE DRAGON * OPERATION WOLF
11 * SILENT SHADOW * PACMANIA * ABADIA DEL CRIME
11 * FLINTSTONES * PARIS DAXAR * HARRIER * GAUNLET
A * DESESPERADO * 4×4 ROAD RACING * NEMESIS - RO RENEGADE III FIRE TRANT * LA HERANCIA

NCES 19.98 MAIS O CUSTO DO DISKETE E SEM MANUAL. OU PRECO DE CADA SUPER JOGO COM TUDO INCLUSO: NCES 46,00

PODEM SER GRAVADOS ATE 6 POR DISCO MEMOS OS DE TELA, NUSIC E TURBO QUE SAO 1 P/DISCO - PROMOCADA MA COMPRA DE 4 GANHE MAIS 1 GRATIS CON DISXETE.

LINGUAGEM MUMPHS # UIDEO TEXTO SYST # ED MUSIC + 50 TEMAS # DRAW & PAINT GRAFIC MASTER # PROLOG # TRADUTOR # APPER II # COBOL 9 TELAS ZAPPER I # ZA TURBO PASCAL UNI-TELA + 39

PRECO DE CADA SOFT: NCZS 47.00 MAIS O CUSTO DO DISKETE, MAO COBRAMOS TAXA DE CORRETO.

OCUPA UN DISCO PARA CADA SOFT - ACOMPANHA EMBALAGEN E MANUAIS DE INSTRUCCES - PROMOCADA MA COMPRA DE 5 ESCOLHA MAIS 1 GRATIS COM DISKETE. APLICATIUOS:

WORDSTAR 80 # AGENDA # CONTROLE DE ESTOQUE # CONTROLE BANCARIO # CONTAS A PAGAR # CONTAS CONTROLE DE CAIXA # FOLHA DE PAGAMENTO # WORDSTAR 40 MALA DIRETA A RECEBER *

OU NCES 47,00 MAIS O CUSTO DO DISKETE E SEM MANUAIS. PRECO DE SOFT: NCES 110,00 COM TUDO INCLUSO.

EDUCATIUOS: ESTES PROGRAMAS SAO FORMECIDOS EM PACKS COM 18 PROGRAMAS MAIS 1 COPIADOR DISCO/FITA/DISCO.

Aprendendo a contar # 0 Clrco # Encanto # Maior/Menor # Mentalizar # Anagrama I # Anagrama II # Mago Voador I # Abelha Sabia III # Macaco Academico # PACK 791:

PACK

Matrizea Complexaa * Eletreoidade * Geometria * Quimioa * Hatematica I * Gaeee * Otica * Fieica I Ingles I * Curac de Baeic IV *
Peecador Eapacial I * Hotoriata Sideral I * Hotoriata Sideral II * Abelha Sabla I * Abelha Sabia 2 Hiesao Reegate I * Hieeao Reagate II * Hago Voador II * Palalho Explorador I * Palhaco Explorad II Hapa Game * Fieica * Fieica (exercicice) * Inglee II * Figurae Geometricae * Celulae I * Celulas 2 Optica II * Gaeee II * Sandeirae da Europa * O Firmamento * Aritmo * O Sol * Geometria * Selva de Palavrae * Hultipuzzie * Operacoee Hatematic Hemory Game * Teete de Inteligencia * Noria de Humeros * PACK 7031 PACK

PACK

PRECO DE CADA PACKI NCX\$ 47,00 MAIS O CUSTO DO DISKETE OU DA FITA CASSETE.

ESTES SOFTS SAO FORMECIDOS EM PACKS COM 18 SOFTS MAIS 1 COPIADOR DISCO/FI/DIS. PODEM SER GRAVADOS EM DISKETES OU FITA CASSETE. PROMOCAO: COMPRE 4 E GAMME + 1 APLIC/UTILITARIOS:

Agenda Domeatica I * Sanoo de Dadoa I * Mala Direta I * Controle de Eetoque I * Unl-Hord 2.0 * Editor de Sprite I * Pencil Deeign * Contae a Pagar e Receber * Ed Music * Planilha de Calculo *

NCES 47.00 + CUSTO DO DISCO/FITA S/MANUAL PRECO DESTE PACK COM MANUAL DE INSTRUCCES E TUDO INCLUSO: NCES 118,98 OU

ESTES PACKS SAO COMPOSTO POR 6 JOGOS MAIS 1 COPIADOR DISCO/FITA/DISCO. SO ESIARA DISPONIVEL EM DISKETE. PROMOCAD: MA COMPRA DE 3 GANNE MAIS 1 GRATIS. JOGOS: SUPER PACKS

Chloago * Taipan * Navee Movee I * Sol Negro I * Aeparg (corrida de moto) * Rampart * Colise* * Butraguenho (futbel) * Minder * Titanic I * Barba Negra I * Simulador 747 * Humprey * Lady Safari * Mad Mix (tipo pacman) * Naves Moves II * Sol Negro II * Titanic II * Chubby Grietie * October * Power * Reflex * Thor * Tuareg * Esquadrao Clasee A * Coloece 4 * Mutant Eone I * Mutant Zone II * Sabrina Comando Trao * Coeme Estible * Fire Star * The Jewela Dark I * The Jewele Dark II * Out Run * Helle Fargo * Adiota * Heroulee * The Jewele Dark III * Jast * Peter * Aramo * Bounce * Strange * Final Contidoum * Strip * Bouken * Vortex * Triple Comando * Barbarian * Legion * Ghost * Terramex * Tetrix *

- PACKK - PPACKK - PP

PRECO DE CADA SUPER PACK: NCES 29,84 MAIS O CUSTO DO DISKETE.

1). GOMBALES I * TERROR PODS * MEC LEMANS * PARAVIA * METROPOLIS * THE PINK PANTER * 2). GOMBALES II * SOLDIER OF LIGHT * ULISES * TRIVIAL * ADEL * BOS 967 * 3). AFTER THE MAR I * AFTER THE MAR II * XENON * SYNDROME * OBLITERATOR * SKATE DRAGON * 36,20 mais o custo do diskete. NOUIDADES:

NCz* Precot

M. PINGUIM ADVENTURE * NEWESIS 2 * NEWESIS 3 * KING'S VALLEY 2 * FINAL ZONE * KNIGHT HARE 2 POLICHT MARE 3 * DRAGON QUEST * GALL FORCE * DDS * F1 SPIRIT * NEWESIS 4 * JOU SHERL HOLD CUSTO Do Disco. 1 Por Disco. 1-MEGARAM: PRECO: CADA

PEDIDOS:

- PARA FAZER PEDIDOS DESTES PRODUTOS, DASIA RELACIONAR EM UMA FOLHA DE PAPEL O HOME OU NUMERO DE CADA PROGRAMA. MANDE JUNTO COM CHEQUE NOMINAL E CRUEADO PARA RECURSOS DIGITAIS
INFORMATICA E COM LIDA E MANDE PARA O ENDERECO ACIMA, SEU PEDIDO EM DISCO SERA ATENDIDO EM 15
DIAS PARA PEDIDOS EM EM FITA 30 DIAS. GARANTIA DE 180 DIAS. OBS. UALIDADE DE PRECOS ATE O DIA 15/12/89
PRECO DO DISKETE S.1/4 MCz\$ 14,58 - PRECO DO DISKETE 3.1/2 MCz\$ 24,58 - PRECO DA FITA CASSETE C-60 MCz\$ 15,68

SOFTWARES ADMINISTRATIVOS / ESPECIFICOS

FONE (011) 825-5240

SISTEMA JURIDICO INTEGRADO

- 94. 95. 96.
- ALTERAR A DATA ATUAL .
 UTILITARIOS DO SISTEMA AGENDA DIUERSAS CADASTRO DE CLIENTES .
 ANDAMENTO PROCESSUAL .
 HONORARIOS/CUSTOS ADU. CAUSAS ENCERRADAS .
 POSICAO CONTABIL .
 MALA DIRETA DO SISTEMA SISTEMA CONTAS A PAGAR FOLHA DE PAGAMENTO .
 FATURAMENTO . 98. 99. 10.
- FATURAMENTO

ADMINISTRAÇÃO INOBILIARIA

- Q1. ALTERAR A DATA ATUAL.
 Q2. LANCAMENTOS/ESTORNOS.
 Q3. CADASTRO DA ADMINIST.
 Q4. CADASTRO DE INOUIIS.
 Q5. CADASTRO DE LOCADOR.
 Q6. CADASTRO LOCATARIO...
 Q7. CADASTRO FIADORES...
 Q9. CONTAS CORRENTES...
 Q9. CONTAS CORRENTES...
 10. SISTEMA CONTAS A PAGAR
 11. FOLHA DE PAGAMENTO...
 12. FATURAMENTO

- FATURAMENTO

SISTEMA DE CONTABILIDADE

A ALTERAR A DATA ATUAL.
B UTILITARIOS DO SISTEMA
C CADASTRO DE CLIENTES.
D CADASTRO PORNECEDORES.
E CADASTRO DE HISTORICOS
F PLANO DE CONTAS.
G LANCAMENTO PADRAO
H LANCAMENTO SIMPLES
I ATUALIZACAO DE CONTAS. J CONTAS A PAGAR

K CONTAS A RECEBER

L EMISSAO DO RAZAO

M EMISSAO DE BALANCETE

M TERMO DE ABERT/FECHAM

O EMISSAO DO BALANCO

P EMISSAO DO DEMONSTRAT

Q MANUT, DOS ARQUIVOS

X FIM DE OPERACAO

FOLHA DE PAGAMENTO

A. ALTERAR DATA ATUAL...
B. UTILIT, DO SISTEMA...
C. MANUT. DE CADASTROS...
D. MANUT. DE TABELAS...
E. CALCULO DA FOLHA...
F. CALCULO ADIANTAMENTO
G. LIST. DO HOLLERITH...
H. EMISSAO DA FOLHA...
I. RELACAO BANCARIA... J RELACOES DIVERSAS.
K ETIQUETA P/ CART.P
L RELACAO DE CARG/SA
M CALCULO 13 SALARIO
M ALTERACAO SALARIAL
O RELACAO IRRF/FGTS.
P FOLHA ACUMULADA . . .
Q MANUI. DOS ARQUIVO
X FIM DE OPERACAO . .

ADMINISTRAÇÃO RESTAURANTE

- 01. CADASTRO DE PRODUTOS.
 02. CADASTRO DE BEBIDAS.
 03. CADASTRO DE ALIMENTOS.
 04. CADASTRO DE PRATOS.
 05. CADASTRO DE PRATOS.
 06. CADASTRO DE GARCONS.
 07. CADASTRO DE COMISSOES.
 08. CONTAS A PAGAR/RECEBER
 09. FOLHA DE PAGAMENTO...
 10. FATURAMENTO...
 11. EMISSAO DA NOTA FISCAL
 12. ENISSAO DO CARDAPIO...
 13. ENIRADA DE PRODUTOS...
 14. SAIDA DE PRODUTOS...
 15. MANUTENCAO ARQUIVOS...

SISTEMA ADM. ESCOLAR

CADASTRO DA ESCOLA ...
CADASTRO DE ALUMOS ...
CADASTRO DE PROFESSOR.
CADASTRO DE PROFESSOR.
CADASTRO DE CURSOS ...
CADASTRO DE MOTAS ...
CADASTRO DE BOTELINS .
CADASTRO DE BOTELINS .
CADASTRO HIST. ESCOLAR
CONTA CORRENTE PROFES.
FATURAMENTO ESCOLA ...
EMISSAO CARNE PAGAMEN ...
EMISSAO BOLETIM ESCOL.
EMISSAO FALTAS ALUMOS ...
EMISSAO FALTAS ALUMOS ...
EMISSAO FALTAS PROFES ...
OUTROS RELATORIOS ...
UTILITARIOS DIVERSOS ...
EDITOR DE TEXTOS ... 03. 94. 95. 96. 00. 09.

SISTEMA DE CONTAS A PAGAR

A. ALTERAR A DATA ATUAL.
B. UTILITARIOS DO SISTEMA
C. CADASTRO FORMECEDORES.
D. CAD. COMTAS DE DESPESA
E. CADASTRO DE DUPLICATAS
F. COMSULTA DUPL. PENDEM.
G. REL. DUPL. PENDEMTE..
H. REL. DUPL. PAGAS
I. EXTRATO DO FORMECEDOR
J. EXTRATO DO FORMECEDOR K EXCLUSAD DE DUPLIC.
L BAIXA/ESTORNO/DEUOL
M REL. DUPL.PAG P/FOR
M REL. DUPL.PAG P/MES
O CONTROLE BANCARIO.
P NOVO CADASTRAMENTO
O CARTAS EMITIDAS/REC
R MANUT. DOS ARQUIVOS
S FIM DE OPERAÇÃO...
X FIM DE OPERAÇÃO...

SISTEMA DE MALA DIRETA

10. EXCLUSAO FORNECEDORES.
11. RECUPERACAO DE CLIENTE
12. RECUPERACAO FORNECEDOR
13. LIST. PARCIAL CLIENTES.
14. LIST. PARCIAL FORNEC.
15. LIST. GERAL CLIENTES.
16. LIST. GERAL FORNECED.
17. MANUT. DOS ARQUIVOS.
00. FIM DE OPERACAO ALTERAR A DATA ATUAL UTILITARIOS DO SISTEMA CADASTRA DE CLIENTES . CADASTRO FORNECEDORES . EMISSAO ETID/CLIENTES . EMISSAO ETID/FORNECED . CONSULTA CLIENTES . CONSULTA FORNECEDORES . FYCLUSAO CLIENTES 96. 97. EXCLUSAO CLIENTES

SISTEMA CONTAS A RECEBER

01. ALTERAR A DATA ATUAL.
02. UTILITARIOS DO SISTEMA
03. CADASTRO DE CLIENTES.
04. CADASTRO DE UENDEDORES
05. CADASTRO DE DUPLICATAS
06. CONSULTA DUPL. PENDEM.
07. REL. DUPL. PENDENTES.
08. REL. DUPL, RECEBIDAS.
09. EXTRATO DO CLIENTE... 10. EXCLUSAO DE DUPL.
11. BAIXA/ESTORMO/DEV. DUP
12. REL. DUPL. VENC. P/CLI
13. REL. DUPL. VENC. P/MES
14. CONTROLE BANCARIO
15. NOVO CADASTRAMENTO
16. CARTAS EMITIDAS/RECEB.
17. MANUT. DOS ARQUIVOS
60. FIM DE OPERACAO

LISTA DE PRECOS (EM BYNF)

Sistema Integrado Jurídico Sistema Integrado Jurídico Sistema Administracao Imchiliaria ...,,, Sistema Administracao de Restaurantes ,,, 36**9** 28**0** Sistema Administracas Escolar SIstema de Contabllidade Geral Sistema Folha de Pagamento Sistema Contas a Pagar 95 Sistema Contas a Receber Sistema de Mala Direta

Obs.: Todos nossos sistemas sao acompanhados de / Manual do Usuario, Certificado de Garantia.

Desenvolvemos Sistema especificos.

CUPOM DE PEDIDOS

DESEJO RECEBER O(S) SISTEMA(S) ABAIXO RELACIONADO.

NOME FONE EHD. CEP_ _CIDADE_ EST.

Faca seu pedido e anexe cheque nominal e cruzado para: Recursos Digitais informatica e Comercio Lida, no va-lor total dos sistemas pedidos.

DISPOMOS DESTES SISTEMAS COM MAIS RECURSOS PARA PC/XT/AT.



MANIPULADOR DO PSG

FREDERICO LIPORACE

Quem ainda nãa passou pela experiência de, no meia da eloboraçãa de um jogo ou até mesmo de um utilitório, precisar de um "barulho especial?" Apás várias tentativas randômicas (para não dizer tatalmente chutadas) das inúmeros cambinoções dos comondos PLAY e SOUND do BASIC, o consado pragramador acabovo utilizando a combinoção que passau mais perto do sam desejodo, raramente se danda por satisfeito.

A causa dessa dor de cabeça, parém, é na verdade uma virtude do MSX. A máquina calaca tontos recursos para a geraçõa de sam á nossa frente, que fica praticomente impossível gerenciá las sem um programo específico para esse fim. Essa é justamente a finalidade da

programa apresentado a seguir.

O Manipulador PSG foi desenvalvido há 2 anos (isso mesmo!) e, durante esse tempo todo, evitou me os problemas descritas no começo da artigo. Ele possibilita total controle da PSG, fazendo tada a monitoroção das canais de sam e seus efeitas através de gráficas de barras, além de contar com facilidades de Entrada e Saída, o que permite o criação de bancos de som.

OPERAÇÃO DO PROGRAMA

A descrição da funcionamento do PSG já foi exoustivamente tratada pela literatura especializado e está relativamente bem explicada no prápria manual da EXPERT, de mada que, a seguir, explicarei apenas a operação do pragramo. Depois da programa digitado, execute o com RUN e você será apresentodo oa menu princípal do mesma, que cantém os seguintes opçães:

1) Entra na Editar de Sam

O Editar de Sam campãe-se de 4 quadras princípois. Um deles estorá vermelho, e este é o que vacé contrala no mamenta. Para mudor o cantrole paro outra quadro,

tecle a barra de espoço.

* Quadro 1: Está situada na parte superior do vídeo e é responsável pela controle da volume e da freqüência de coda um dos 3 canais da PSG, além de controlar o período do envelope. Utilize as setas → e ← para selecianar o parámetro o ser alterodo ↑ e ↓ poro alterar a parâmetro selecionado.

* Quodro 2: Está situado oboixo á esquerda do quodro 1. Controla a forma do envelape selecionado, utilizando os teclas → e←.

* Quadra 3: Está situado à direita do quadro 2. É responsável pelo funcionamento da mixer da PSG, ou seja, do habilitação de cado um dos 3 canais, além de habilitar o ruído e o envelope para cada um dos mesmos conais. Utilize as setas † 1 → + para selecionar a opçãa desejada e ESC para ligar ou desligar essa opção.

* Quadro 4: Contralo a "frequêncio" do ruída, utilizan-

da as setas → e ←.

Experimente as opções até ficar familiarizada cam todas elas. A tecla M volta ao menu principal com o configuroção da PSG no momento do saída da editor armazenada num vetar no memária.

2) Entrada e Saida (somento disca)

É responsável pela criaçãa dos bancos de som. Os arquivos (no verdade, os vetares gerados pelo editor) serão gravodos no disco com o extensão .DAT. Repare que o carregamento de um arquivo altera openos a conteúdo da vetor na memória. Para ouvir o som gerodo pela canfiguração carregada, é necessária ativá·la através da apçãa 4. Também é aferecida a possibilidode de se visuolizar todas os orquivos gerados pelo manípulador que estão presentes em disco, otravés da sub-opçãa Diretório.

3) Exibe Configuração

Exibe o conteúda de cada um dos componentes do vetor gerodo pelo PSG. Esto configuração pade ser, então, usada em quolquer progromo de sua outoria, atrovés do seguinte subrotína:

NN DATA 1º elemento, 2º elemento, ..., 14º elemento

CC RESTORE NN: FOR X = 0 TO 13: READ A: SOUND X, A: NEXT

Onde NN é o número da linho DATA que guordo o conteúdo do vetor le CC é o número do linha que contêm a subrotina.

4) Ativa Configuração

Esto opção simplesmente copio nos registro do PSG o

conteúdo do vetor gerado pelo editor ou carregado do disco, através do comondo SOUND.

5) Zera PSG

Zero todo os registros do PSG

Pronto. Agoro é só aumentar o volume de sua TV e sol tor a imoginoção!

```
10 DAIN 0.c.6, ff, ff.6,c.0
 70 DATA 10,0,245,110,10,120,120,140,137,
 120.245,155,10,170,245,186.10,145,120.16
30 DATA 19.74,129,184,183,201,219,28,46.
 83,101,138,156,192.0,4,8,10,11,12,13,14
 40 DEFINIA-Z:CLEAR500:DIM I(13),M(5,4),C
 (4),E$(8),D(3),F(7),Y(8),X(8),W(3,5),V(3
 1,R(1),6(4),J(81
50 SCREENZ:56="":FORX=11DB:PLADA%:56=56.
CHR$(VAL("&h"+A$)):NEXT:SPRITE$(1)=S$:GO
10990
60 RESTUPERO: GUSUB1210: FORM: LEDS: FORX:IT
04:READM(N,X):NEXTX,N:FORN=ITU4:READC(N1
 :NEXT:FORM=1T03:READD(N):NEXT:FORM=1T07:
READF(N):NEXT:FORN=1T08:Y(N)=93:NEXT:A=1
:FDRN=1103:X(A)=F(A)+9:X(A+1)=F(A+1)+6:A
=A+2:NEXT:X(A)=E(A)+10:X(B)=E(7)+25:EDRN
 -1 TUB: REALL (N)
/U NEXT:1FE$(1)=""THENE$(1)="u1Um+5,+10"
:E$(2)="m+5,-10d10":FORN=1TD6:E$(3)=E$(3)
)+E$(1):NEXT:E$(4)=E$(1):FORN=1TO3:E$(4)
=E\$(4)+"m+5,-10m+5,+10":NEXT:E\$(5)=E\$(1)
+"ul@r30":FORN=1T(16:E$(6)=E$(6)+E$(2):NE
XT:E#(7)="m+5,-1Ør35"
BW )FE*(B)=""THENFORN-1104:E*(8)=E*(8)+"
m+5,-10m+5,+10":NEX F
90 1FE$(1)="u10m+5,+10"THENFORN=1TC2:E$(
N)=E$(N)+"R30":NEXT
100 FEYOFF
11M imprime lela
120 COURRES, 1, 1:SCREFN2., 0
130 C=15:FORM=1TD5:GOSUB800:NEXT
140 B=AH41:FORA=35TGD00STEP55:LINE(A,15)
-(A+10,96),,8:LINE(A+15,15)-(A+25,96),,B
:X=A-7:Y=4:1FB=&H44THENA4="ENVELOPE":GOS
UB760:X=A+2:Y=100:A$="PER.":GOSUB760:NEX
T:6010160
150 A$="CANAL "+CHR$(B):8=8+1:GOSUB760:X
=A+2:Y=100:A$="F V":GOSUB760:NEXT
160 X=17:Y=127:A%="ENVELOPF:":GDSUB760:X
=144:As="MIXER: A B C":BOSUB760
170 A4="FNVFL: A B I":X=:44:Y=135:605
UB760:A$="R(1)DO: A B C":X=144:Y=143:G
OSU8750:A$="RU100 ":X=17:Y=175:GDSU8760
1800 A4="(M) Mega principal":X=12:Y=151:G
OSUB760
190 inicialização das variáveis
200 ONINTERVAL=50 GOSU81230
210 GDSUB1210:FLAP=0:FORM=1TD3:FORM=1TO3
:W(N.M) =0:NEXIM, N:FORN=1T03:G(N)=0:V(N)=
0:NEXT:5(4)=0:R=0:R(1)=54:D=1:AUD=126:M=
1:Q=1:E=1:PUT SPRITE1,(C(Q),2).,1:DRAW"b
m75,134xe4(T);":PUTSPRITE2,(D(D),124),,1
220 FURN=@TU13:1(N)=@:NEXT:1(7)=255
2KW P=1:F=1:PUTSPRITE3,(F(F),99),,1
240 'loop principal
250 ONERRORGOTO270
260 C=6:GDSUBB00
270 A#=1NKEY#:IFA#=""THEN270ELSEA=ASC(A#
): IFA=770RA=109THEN730ELSEIFA>32DRA<25TH
EN270
280 A=A-24:ONAGOTO270,270,630,290,390,49
0.590.610
```

```
290 ONMIGHO300,330,350,370
 300 F=F+1:1FF=81HENF=1
 310 1FF=1fHENO=1ELSE1FF=3THFNO=2ELSE1FF=
 STHENO=BELSEIFF=7THENO=4
 370 PU)SPRITE3,(F(F),99),,1:PUTSPRITE1,(
 C(Q).2),,1:GOTO270
 330 E-E+1:1FE-9THENE=B
 340 LINE(75,123)-(117,139),1,BF:DRAW"c15
 bm75,134xe4(e);":SOUND13,J(E):I(13)=J(E)
 :G0T0270
 35W D=D+1: (FD=4THEND=1
 360 PUISPRITEZ, (D(D), AUD), ,1:G010270
 370 R=R+1:IFR=32THENR=31:GOTO270
 380 LINE(R(1),175)-(R(1)+5,181),,BF:R(1)
 =R(1)+6:50UND6,R:1(6)=R:G01027Ø
 390 ONMGOTO400,430,450,470
 400 F=F-1: IFF=0THENF=7
 410 IFF=2THENG=1ELSEIFF=4THENO=2ELSEIFF=
6THFN0=3ELSE1FF=7THEN0=4
 420 GOTO 320
430 E=E-1: IFE=0THENE=1
440 GOTO340
450 D=D-1:IFD-01HEND=3
 460 GOTO360
470 R=R-1:1FR*-1THENR=0:G010270
480 R(1)=R(1)-6:LINE(R(1),174)-(R(1)+5.1
811,1,8F:SOUND6,R:J(6)=R:GDT0270
490 UNMGOTO500,270,540.270
500 1FF::7ANDG(4)>7400THENF=8
510 A=Y(F): IFA=18THEN520FLSE1F(F/2=1NT(F
/2)ANDF<>8)OR(FLAP=1ANDG(4)<7400)THENY(F
) = A - 5EI.SEY(F) = A - 1
520 LINE(X(F),Y(F))-(X(F)+4,A),,8F:IFF=8
THENE=7
530 1FF/2=INT(F/2)THENA=F/2:V(A)=V(A)+1:
GOT0850ELSEA=INT(F/2)+1:IFA=4THENG(4)=G(
4)+100:GOT0890ELSE6(A)=G(A)+54:GDT0890
540 1FAUD=1261HENAUD=142:P=3:G0T0360ELSE
AUD=AUD-B:P=P-1:GOTO360
550 ONMGOTO560,270,600,270
560 IFF=7ANDG(4)>7500THENE=8
570 A=Y(F):1FA=93THEN580ELSEIF(F/2=1NT(F
/2)ANDF<>B) ORFLAP=2THENY(F) =A+DELSEY(F)=
\Delta + 1
580 LINE(X(F),Y(F))-(X(F)+6,A),1,8F:JFF=
590 1FF/2:1NT(F/2)THENA=F/2:V(A)=V(A)-1:
GOTO850ELSEA=1N1(F/2)+1: JFA=4THENG(A)=G(
A)~100:GOTO890FL SEG(A)=G(A)-54:GOTO890
600 1FAUD=142THENAUD=126:P=1:GDT0360EL5E
AUD=AUD+B:P=P+1:G0T0360
610 C=15:GOSUB800:M=M+1:1FM=5THENM=1
620 GDTO 260
830 IFM<:3THEN270ELSEIFW(P,DI=0THENW(P,D
)=1:C=3FLSEW(P,D)=0:C=1
640 PUTSPRIFE3+(P-1)*3+D,(D(D),AUD),C,1
650 'atualiza mixer
660 ONPGOTO670,700,720
670 A=1(7):1FD=3THENB=4ELSEB=D
680 1FC=3THENC=AXORBELSEC=AORB
690 SOUND7, C:1(7)=C:GOTD270
700 1FC=31HENSOUND7+D,16:1(7+D)=16ELSESO
UND7+D, V(D):1(7+D)=V(D)
710 GDT0270
```

 $720 A=I(7):B=2^{(0+2)}:GOTO680$ 730 GOSUB1210:INTERVAL OFF:GOTO990 74W TEMRITUR(FK>7ANDFK>8)THEN2/WELSEFLAP =1:G0T0500 750 IFM<>10R(F<>7ANDF<>8)THEN270ELSEFLAP =2:60T055Ø 760 'imprime na tela de alta as em x.y 770 OPEN"qrp:"FOROUTPUTAS1 780 FORN=ITOLEN(A\$):PRESET(X,Y):PRINTH1, MID*(A*,N,1):X=X+6:NEXT:CLOSE:RETURN 790 'enimia moldura (m) na com (d) BOD LINE(M(M.1), M(M.2)) - (M(M,3), M(M,4)), C.B:RETURN स्कृतिकार पात्र काताच्या क्रिकार स्वापन 되면데 B30 A\$="u10m+5,+10":C\$="u10r25":B\$=A\$+C\$:DRAW"5m75,134xti\$;" NACIONAL MAR BMM Tajusta volume BAN IFV(A)=16THENV(A)=15ELSEIFV(A)=-1THE NV(A)=0 870 H=1(7+A):IFB-1&THEN270 800 SOUNDA+7,V(A):I(A+7)=V(A):G0102/0 890 'ajusta frequencia 900 IFA<: 4THENIFG(A)>4095THENG(A)=4095EL SEIFG(A) < ØTHENG(A) = Ø 910 IFA-4THENGUSUB930ELSET=F 920 L=G(A)-256*INT(G(A)/256):SOUNDT-1,L: 1 (T-1)=L:L=INΓ(G)A)/256):SOUNDT,L:I(T)=L :GOT027Ø 930 T=12 940 JFG(4)>60000'THENG(4)±60000'ELSE1FG(4) < 0 THENG (4) = 0900 IFG(4)>15000THENINTERVALONELSEIFG(4) <7600 THENLINE(192,12)-(238,12),1:INTERVA</pre> LOFF 960 IFFLAP=1ANDG(4)<7400THENG(4)=D(4)+40 ØELSEIFFLAP=2THENG(4)=6(4)-400 970 FLAP=0 980 RETURN 990 'Menu principal 1000 SCHUENW: COLORES, 4: KEY1, CHR\$ (25): KEY 2. CHR # (26) 1010 'ONERRINGHTORIOO IMPM ID 5:FLYOLD:RE-STRING-(41, "*"):PRINT MANIPULADDE PSG - Versão 1.0 89:" * * Escrito por Frederico Liborace

1030 PRINT" >> Menu principal:":PRINT:PR INT" (I) Entra op editor de som"," (2) E ntrada / Saida"." /3> Exibe configuração "," <4: Ativa configuração"," <5> Zera P SG" 1040 A=0:PRINT:PRINT:INPUT" >> Dpc%o";A: TEAD SORA: ITHE NIMAMEL SEDNAGOTOWN, IMSM, 110 WELL, WILL, W 1050 GOSUB1190:PRINT" >> Entrada / Salda :":PRINT:PRINT" <15 Grava",," <2> Carreg a",," 43> Diretorio":PRINT:INPUT" >> Opc 30":A4:ONERRORGHIU1000:A=VAL(A4):PRINT:O NAGQ FD1060.1120.1160 1060 INPUT" >> Nome da conliguracão":만화: IFLEN(H\$) >BTHENUS=MID%(U\$, 1, B) 1070 IN=U4:".dat":PRINT:PRINT" >> Gravan da ":U% TMBM OPENUALOROUIPULASMI LOYO FORN-01013:PRINIBL, L(N):NEXT:FEOSE: GOTO1020 1100 GOSUBI190:PRINT" >> Configuração "; : 1FU%=""THENPRINT"..."ELSEPRINTU* 1110 PRINT: FORN-WID13: PRINT" Registro < :N;"> =":1(N):NEXT:GOSUB1200:GO101020 1120 ONERRORGOTO1150:INPUT" >> Nome da c onfiguração";A\$:PRINT:A\$=A\$+".dat":PRINT >> Carregando ";A\$ 1130 OPENASFORINPULASEL 1140 FORN=0T013:INPUTA1,I(N):NEXT:CLOSE: Us=As:G0T01020 1150 PRINT:PRINT" >> Arquivo inexistente !!":FORN=1T02000:NEXT:G0T01020 1160 F1F5"*.dat":605UB1200:G0T01050 II/W FORN-01013:SOUNDN,I(N):NEXT:GOTO102 1180 GDSU91210:GDT01020 MANIPULADOR 1190 CLS:PRINTB\$:" "; 8\$: RETURN P56 1200 LOCATE1,21:PRINT"(M>"::LOCATE1,21:P RINT"(N)";:IFINKEY\$<>""THENRETURNELSE120 1210 "zera registros TURN | GRN-MIOI3: IFN=VIHENSOUNDN, 255:NEXT ELSESOUNDN.Ø:NEXT:RETURN

1230 Taviso de saturação do periodo.

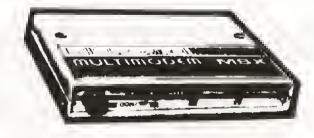
1740 IFFA-0THENFB-9:FA-1ELSFFA-0:FB-1

1250 LINE(192.121-1238,12),FB:RETURN

O MULTIMODEM LIGA VOCÊ AO MUNDO

Se o seu microcomputador MSX anda isolado, com cara de desinformado, adquira um MULTIMODEM MSX da TELEDM. Com ele você passa a participar da comunidade de teleinformática, podendo trocar programas e jogos, comunicar-se micro-a-micro, acessar o VIDEOTEXTO e o STM-400/RENPRC, além de poder participar dos clubes de micros (CBBSs) do Brasil e do exterior. Os softwares de comunicação são fornecidos gratuitamente e MULTIMODEM MSX agora possui discagem direta.

em Fryereiro de 1988



TELCOM TELEMATICA Rua Amita Garibaldi, 1700 90.430 - FORTO - JRE - RS F: (05)2)41-9871

* *

* : 13%

REVENDEDORES:

RIO: MSX-SOFT (02))284-6791 PR: MSX-SOFT (041)233-0046

SP: MRSR (011)914-2266

BA: MICRO & PERIF (071)358-7411 SP: MSN-1MF. (011)872-0730 SC: PRRT1CR (0482)22-0819

PE: SBUZR'S (081)325-4979 ES: DATR (D27)222-3899 OF: DYTZ (061)243-4040

MELHOR TAMBÉM MAIOR













- os melhores cursos assistência técnica especializada -
 - mais de 30.000 clientes -
 - o maior estoque do mercado -
- mais de 2.000 programas a mais completa linha de periféricos

Equipomentos · Acessórios · Periféricos Interfoces · Drives · 80 colungs · Modem

O MAIOR SHOW ROOM DO PAÍS !!!

Ruo Apiocás,92 - São Poulo - CEP 05017 Fone 872,0730

SEIA NOSSO REPRESENTANTE NA SUA CIDADE, CONSULTE-NOS.

mo dos novos lançan Mex Cidade _ Equipamento _ Perilérices.





SCROLL PARA SCREEN 2

SILVIO CHAN

SCROLL PARA SCREEN 2

Apresento, neste artigo, mais quatro ratinas de SCROLL, agora destinodas exclusivamente à SCREEN 2. As rotinas permitem a rotação do conteúdo da tela para as quatra lados.

Abaixo, segue a descrição do funcionamento de coda

uma delas.

SCROLL PARA CIMA

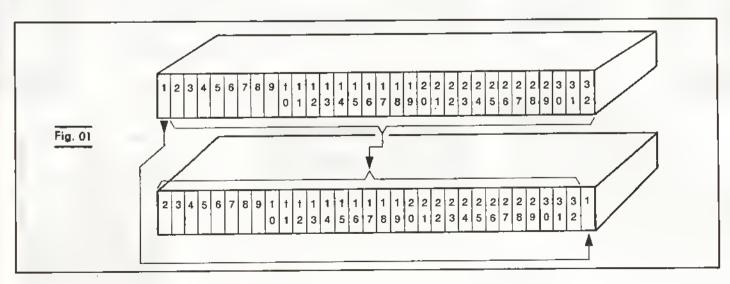
A ratina, inicialmente, se encarrega de transferir o conteúdo das tabelas de formas e cores correspondente à primeira linha de blocos 8x8 para a RAM, num buffer o partir do endereço 0D500H, e, em seguido, da RAM para um buffer no VRAM, a partir do endereço 01B80H, isto é, lago após a tabela de nomes. Com a primeira linha da tela jó armazenoda, a rotina desloca, em uma linho pora cima, as 23 linhas restantes, cam auxília de um loop. Após ter deslocado as 23 linhas, a rotina finaliza a SCROLL devolvendo o conteúdo até agora armazenado na buffer na VRAM para a última linha da tela.

SCROLL PARA BAIXO

A rotina transfere a conteúdo das tabelas de formas e cores correspondente à última linha de blocos 8x8 para a RAM e, em seguida, para a VRAM, nos mesmos endereços utilizados pela rotina anterior. Logo após, a rotina desloca as 23 linhas restantes uma posição para baixo e, campletando, devolve o conteúdo guardado na buffer no VRAM para a primeira linha da tela.

SCROLL DIREITA PARA ESQUERDA

Com um loop, a rotina altera a ordem do conteúdo das tabelas de farmas e cores correspondente a cada linha da seguinte forma: armozeno o canteúdo da linho no buffer na RAM (0D500H); realiza o deslocamento do conteúdo da tabela, devolvendo o conteúdo do buffer farmado pelos 248 bytes excluídos os aito primeiros, que se referem ao primeiro blaco, para o inícia da linha; colaca esses oito bytes restantes na posiçãa da último bloco da linha, completando a SCROLL. A figura abaixo ilustro o que fai explicado.



SCROLL ESQUERDA PARA DIREITA

O funcionamento é muito semelhante ao da rotina onteriormente descrita. A exceção fica por conta do deslacamenta. Nesta rotino, os primeiras 248 bytes do buffer são devolvidos pora a linha, o partir do endereço do segundo bloco, e os últimos oito bytes do buffer são colocodos no início da linha. A figura 01, também ilustra este processo, bostando inverter as setas.

A seguir, as listogens dos quatro rotinos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As rotinas podem ser montadas por qualquer montadar Assembler. No meu coso, elas foram escritos no MSX-DUAD.

O endereço do buffer na RAM pade ser livremente alterada, bastando, para isso, mudor o valor do label BUF-FER para o novo endereço. As rotinas também podem ser montadas em outros endereços, bastando tomar o devida cuidodo poro que não ocupe a área do bufler.

```
: ROTING SCROLL PARA CIMA
                                                PUSH HE
                                                PUSH BC
 -MSX-DUHD ASSEMBLER Z-80
                                                EALL LDIRVM
                                                PUP BO
 (C) 1989 BY SCHAN - SILVIO CHAN
                                                                   SCROLL NA THB. CORES
                                                POP DE
                                                POP HL.
 URG ODOOOH
                                                PUSH BC
 BUFFER EQU ODSOOH
                                                PUSH DE
 VRBUFF EOU 1880H
 LDIRMU EDD 59H
                                                PUSH HL
                                                COLL LDIRMU
 LDIRVM EQU 50H
 LD HL, ()
                                                POP HL
                    #URBM P/ BUFFER NA ROM
                                                LD DE, LOOK
 LD DE, BUFFER
                                                SBC HL, DE
 LD BC.100H
                                                EX DEJÁL
 PUSH BC
                                                PDP III.
 PUSH DE
                                                FUP BC
 CALL LDIRMU
                                                PUSH DE
 POP BI
                   RAM PZ OUFFER NA VROM
                                                CALL LDIRUM
 POP BC
                                                POP HL
 LD DE VRBUFF
                                                LD DE, 200H
 PUSH BC
                                                ADD HL, DE
 PUSH HL
                                                PUSH HE
 CHLL LDIRVM
                                                LD DE,2000H
 POP DE
                   ‡VRAM P∕ BUFFER NA RAM
                                                SEC HL, DE
 PDP BC
                                                EX DE, AL
LD HL,2000H
                                               POP III.
 PUSH BC
                                               PDP BC
PUSH DE
                                               DUNZ LODE
CALL LDIRMU
                                                                  VERIFIER TERMINO
                                               LD HL, VRBUFF
                                                                  :FINALIZA SCROLL
PBP BL
                   RAM PZ BUFFER NA VRAM
                                               I.D DE, BUFFER
POP BC
                                               LD BC, 100H
PUSH 8C
LD DE. VRBUFF+100H
CALL LDIRVM
                                               PUSH DE
LD B, 17H
                   , NUM. DE LINHAS
LD HL, 2100H
                                               CALL LOIRNO
                                               POP HL
LD DE, 100H
                                               POP BE
LOOP: PUSH BC
                   ;LOOP DO STROLL
                                               LD DE, 1700H
PUSH HL
                   SCROLL NA THB. FORMAS
                                               PUSH BC
PUSH DE
                                               PUSH HL
POP HE
                                               CGLL LDIRUM
LD DE, BUFFER
                                               POP DE
LO BC, 100H
                                               FOR BC
PUSH BC
                                               LD HL, VRBUFF+100H
PUSH DE
                                               PUSH BC
PUSH HL
                                               PUSH DE
CALL LDIRMU
                                               CALL LDIRMV
POP HL
                                               POP HL
LD DE, 100H
                                               POP BC
SBC HLIDE
                                               LD DE,3700H
EX DE HL
                                               CALL LDIRUM
POP HL
                                              RET
28 909
                                              END
```

PIJSH HL ROTINA SCROLL PARA BAIXU PUSH BC CALL LDIRVM , MSX-DUND ASSEMBLER Z-80 SCROLL NH THB. CORES POP BC (C) 1989 BY SCHAN " SILVIO CHAN PDP DE POP HL ORG ODGOOM PUSH BC BUFFER EBU ODSOOM PUSH DE VRBUFF EQU 1880H PIJSH HL DALL LOIRMV PDP HL LDIRMY EQU 59H LDIRVM EDU 5CH FURUM PZ BUFFER NH RAM LD DE, 100H LD HE, 1700H LD DE, BUFFER ADD HL, DE LD BC, TOOH EX DE.HL POP HL PUSH DE POP BC PUSH DE DALL LDIRMV RAM PZ BUFFER NA VRAM CALL LOIRVM POP HL POP HL FIDE BC LD DE, 200H LD DE, VRBUFF SBC HEIDE POSH BD PUSH HL PUSH HL LD DE,2000H DALL LDIRVM , VRAM PZ BUFFER NA RAM SBC HÉ, DE POP DE EX DE.HL PDP HL LD ML,3700H POP BD PUSH BD , VERIFICA TERMINO DUNZ LOOP PUSH DE FINALIZA SCRULL LD HL, VRBUFF CALL LDIRMV ;RAM P/ BUFFER NA VRAM LD DE,BUFFER LD BC,100H PUP HL POP BU LD DE, VRBUFF+100H PUSH BC PUSH DE CALL LDIRVM CALL LDIRMV ENUM. DE LINHAS LD B, 17H POP HL LD HL, D600H рре вс LD DE, 1600H LD DE, 0 .LOUP DO SCROLL LOUP: PUSH BC *SCROLL NA TAB. FORMAS PUSH BD PUSH HL PUSH HL PUSH DE CHLL LDIRVM POP HL PUP DE LD DE, BUFFER POP BC LD BC, 100H LD HL, VRBUFF+100H PHSH BC PUSH BC PUSH DE PUSH DE PUSH HL CALL LDIRMV CALL LDIRMV POP HE POP HL PUP BD ED DE,TOOH ADD HL, DE LD DE,2000H CALL LOIRVM EX DE, HL RET END POP BD



SIGA O MELHOR CAMINH

DDX - Drive 5 1/4 e 3 1/2 polegadas Megaram Disk - Placa de 80 · Kit p/drive

Elgim · Impressora lady 80 Dibbus - Monitor c/base giratória

Jogos - Supercoleção c/10 jogos NCz\$ 60,00 c/disco incluido Esporte • Aveotura • Dente-de-leite Duelo • Combate (guerra) • Adventure Espacial • Simulador • Mix 1, 2 e 3

Diversos: expansor de slots • estabilizador filtro de linha • capas • cabos • papel continuo • fitas Lançamentos

DDX

 Winchester 20 Mega p/MSX Megaram Disk 360 Kb Transformação p/2.0 c/ expansão de memória p/ 256K e relógio Gradiente Expert plus e DD plus

lovsticks - Monitor

(021) 552-0914 - Rua Senador Vergueiro, 207/1205 · Flamengo · Rio .

*ROTINA SCROLL DIR P/ ESD DALL LDTRVM POP HL *MUDA ENDEREDO *MSX-DUAD ASSEMBLER Z-80 LD DE, TFOSH ADD HL.DE ; (C) 1989 BY SCHAN - SILVIO CHAN LD DE BUFFER LD BC, TOOH *SCROLL THE CORES ORG ODOGOM PUSH HL BUFFER EQU ODSOOH CALL LDIRMV LDIRMV EDU 59H LD HL, BUFFER+8 POP DE LDIRVM EQU 5CH LD 8,18H ; NUM. DE LINHAS LD BC, OF8H LD HL, O PUSH DE LOOP: PUSH BC *SCROLL TAB. FORMAS CALL LDIRVM LD DE, BUFFER POP HL ED BC. TOOH LD DE, OF8H ADD HL, DE PUSH HL EX DE, HL CHLL LDIRMY LO HL, BUFFER+8 LD HL, BUFFER POP DE LD BC.B PUSH DE LD BC, OF8R PUSH DE CALL LUIRVM CALL LDIRVM PDP HL POP HL LD DE,1FF8H LD DE, OF8H SBC HL, DE ADD HL, DE POP BC EX DE, HL DUNZ LOUP *VERIFICA TERMINO LD HL, BUFFER RET LD BC.8 END PUSH DE

FROTINA SCROLL ESO P/ DIR CALL LDIRVM POP HE yMDDA ENDERECO #MSX-DURD ASSEMBLER Z-BO LD DE, 2000H ADD HL, DE *SCROLL TAB. CORES ;(C) BY SCHAN - SILVIO CHAN LD DE, BUFFER LD BC, 100H ORG ODOOOH PUSH HL BUFFER EQU OD500H CALL LDIRMV LDIRMV EQU 59H POP HL LDIRVM EQU 5CH PUSH HL LD 8,18H #NUM DE LINHAS LD DE,8 LD HL,0 LOOP: PUSH DC HDD HL, DE *SCROLL TAB. FORMAS EX DE, HL LD DE, BUFFER LD HL, BUFFER LD BC, 100H LD BC.QF8H PUSH HI. CALL LDIRVM CALL LDIRMU POP DE POP HIS LD HL, BUFFER+OF8H PUSH HL LD BC,8 LD DE,8 PUSH DE ADD HLIDE CALL LDIRVM EX DE.HL POP BL LD HL, BUFFER LD BC, OF8H LD DE, 1FOOH SBC HL,DE CALL LUIRVM POP DE DUNZ 1.00P *VERIFICA TERMINO LD HL, BUFFER+OF8H RET LD BC,8 END PUSH DE

Novos desafios...a

Se você gosta de emoções fortes não p

PACOTE 1
ADDICT
RAMPART
COLISEU
CHICAGO
TITANIC
DRACULA

PACOTE 2 AMOTO'S FLINTON'S COLOSSUS SOL PETER

PACOTE 3
HABILIT
VORTEX
POST MORDER
SCORE
TRACER
HARRIER
BUBBLES

PACOTE 4
COSME ESTIBILE
HERCULES
OCTOBER
TRANTOR
ROCK

PACOTE 5
BARBARIAN
XEVIOUS
OUT RUN
PHARAO'S REVENGE
THE'A'TEAM
FIRE STAR
DAKAR

PACOTE 6 SABRINA ARAMO OPERATION NOLF

PACOTE 7
TUAREG
PAC MANIA
OUT RUN
HYPER BALL

PACOTE 8
PLAY HOUSE
GUERRAS DAS FAMILIAS
FINAL COUNTDOWN
SEWER SAM
HYPER BALL
FLASH SPLASH

PACOTE 9
LA ABADIA
DEL CRIMEN
OPERATION WOLF
BLASTER
LA HERANCIA

PACOTE 10 BESTIAL WARRIOR MUTANT ZONE TETRIS

PACOTE 11 SOUND EFFECTS PACOTE 12 ROBOCOP

PACOTE 13
MOSOUITON
MURDER ATACK
NINJA IV
TOPPLE ZIP
AKERNAK
BOUNDER
EMERALD
RED ZONE
LORD RANK

PACOTE 14
AUF MONTY
PROFANATION
MAZE
WARROID
VOLGUARD
ZEXAS
BOOM
ICE

PACOTE 15 MOON RIDER ROBOT WARS SCRABLE SHUTLE FLIGHT DECK

PACOTE 16
GAMES DESIGNER
O OSO
PRICE OF MAGICS
BATTLE CHOPPER
DINAMITE DAM
KICK
MURDER ATTACK
SCOPE

PACOTE 17
GAMES WINTER
DUNGEON MYSTERY
OUEST ADVENTURE
FORMULA INDY
BRIAN CHALENGE

PACOTE 18
ANIMAL WARS
CHAC'N POP
GROG'S REVENGE
LODE RUNNER II
TWIN BEE
BOSCONIAN
FRONT LINE
MAGICAL KID WIZ
TIME CURB

PACOTE 19
ARKANOID
BEE & FLOWER
TELLE BUNIE
EGGERLAND
FUNKY MOUSE
BOOGIE WOOGIE JUNGLE
SNAKEY
EL JUEGO DE KIRNI

PACOTE 20 VERA CRUZ QUEST ADVENTURE 10TH FRAME WEST BMX SIMULATOR OBERT ACTION

PACOTE 21
FOOT VOLLEY
RETURN TO EDEN
FRUIT FRANK
THE DEMON CRISTAL
GUARDIC
OH SHIT
STAR SOLDIER
EXERION II
XYZOLOG
MOPIRANGER

PACOTE 22
SENJYO
ATHELETIC LAND
ASTEROIDS
BOULDER DASH
BUTAMARU
CIRCUS CHARLIE
OILS WELL
PATRULHA LUNAR
THUNDER CAT
THE HEISIT
ROCK N'BOFT
LUTA LIVRE
TIME BANDITS

PACOTE 23
ARKANOID
ARMY MOVES
BATMAN
FUTURE KNIGHT
PHANTIS II
ZEXAS

PACOTE 24
BRIAN JACKS
POLICE ACADEMY
SURVIVOR
SCIENCE FICTION
ALPH BLASTER
MAZES UNLIMITED
GRAND PRIX RIDER

PACOTE 25
TZR - GRAND PRIX RIDER
ZANAC
ZOOT
ALCAZAR
DORODON
CONGO
BASEBALL CRAZY

PACOTE 26
THE WALL
THE LEGEND OF KAGE
MONSTER'S FAIR
SPARKIE
DAN OF WORMS
CHICK FIGHTER
DONKEY KONG

PACOTE 27
RUNNER
MOBILE PLANET
SKOOTER
INSPECTEUR Z
PERSUS
FUZZBALL

PACOTE 28
THE PROTECTOR
TENSAI RABBIAN
SUPER CROSS FORCE
SUPER LINKEY
SUPER TRIPPER
VESTRON
BEACH HEAD

PACOTE 29
KNIGHT MARE
ROAD FIGHTER
BOYS
CHORO O
DAM BUSTERS
JET BOMBER
PINE APPLE
SWEET ACORN
MAYACS
THEXDER

PACOTE 30
TIME TRAX
ZANAC
AVENGER
TRAIL BLAZER
FLIPER
ANTATIC ADVENTURE
BINARY LAND
DINAMITE DAM
HEAVY BOX

PACOTE 31
CYBERUN
NINJA
MUTANT MONTY
NORTH SEA HELICOPTER
KNIGHT SHADE
O OGRO
PIT FALL
PUCHY

PACOTE 32
BASKETE BALL
STAR FORCE
LAZY JONES
NEW YORK CONECTION
RAMBO
ALIBABA
BARNER STROMER

PACOTE 33

KALEIDOSCOPE SPECIAL
STAR SOLDER
SPACE BUSTERS
GAMAO
GHOSTBUSTERS
TURMOIL
SHARK HUNTER
HYPER VIPER

PACOTE 34
CHACK'N POP
ELIDON
THE GOONIES
SORCERY
SWEET ACORN
CAMELOT WARRIORS
KNIGHT TIME
THEZEUS

PACOTE 35 VAMPIRE RIORS
Para eteluar seur pedido e de de de la descritación de la decritación decritación de la de

emoção continua

erca essanovajogadade MSX Games

FORMATION Z KING CHESS ARMY MOVES THE CASTLE I GRAND PRIX ZANAC PIPPOLS THUNDER BALL

PACOTE 36
THE CASTLE #
LUNAR RESCUE
THE STONE OF HUNDSON

BLAGER FLAPPY STONES THE WAY OF TIGER

PACOTE 37 FORMULA I GYRO ADVENTURE

STACADURANTORE
KUNG FU MASTER
NINJA
STAR SHIP
BUZZ OFF
FISCAL DE ESTOQUES
OHI NOI
10TH YEAR
BC QUEST
BRUCE LEE
CHOPLIFTER

PACOTE 38
SCENTIPEDE
DAWN PATROL
DR JACKIE AND MR WIDE
INDIAN BOUKEN
MEANING OF LIFE
PANIC JUNCTION
TERMINUS
TERMINUS
KING'S VALLEY

PACOTE 39 NEMESIS - EXPERT

PACOTE 40 LA HERANCIA

PACOTE 41
THE MUNSTERS

PACOTE 42
SHIP WARS
ORION
ZOOT
COSMIC EXPLOYER
MUTANT
PIPPOLS
ASTEROIDS
THUNDERBALL
CHAMPION BOX
PINGUIM

PACOTE 43
WAR CHESS
DIAMOND MINE II
LEGEND
REAL TIME
RISE OUT

PACOTE 44 NUTS AND MILK COBRA ARC'S SPEED ICICLE WORKS
GRIO TRAP
CYRUS
DEMEND
FRED AND BUBLOIOS
JOHNY
SPECIAL OPERATIONS

PACOTE 45
GHEEN BERET
BOSCONIAN
CHOPLIFTER
GALAGA
KNIGHT LORE
RAMBO
THEXDER
ZANAK

PACOTE 46 ELITE RALLY.X KRAK OUT DEMONIA DROME BREAK IN

PACOTE 47
U-BOAT
PROTECT
FROGGER
F 14
PAIRS
F-GAME
KING'S BALOON
OUTHOY
ALIEN 8
CASTLE II
THE GOONIES
KALEIDESCOPE SPECIAL
KNIGHT SHADE
OH SHIT

PACOTE 48
TZR GP
DUSTIN
INSPECTEUR Z
DESEJO DE MATAR III
DIP DIP

PACOTE 49
PINKY CHASE
COLLOR BAL
BRIAN CHALLENGE II
MINI GOLF
INVASION
PERSUS
AUTO RUN
DREAM

PACOTE 50 HOPPER MARTIN PACHINKO SAILOR SPY STORY GOOZILA FARMER HORSE MAN HAWKS

PACOTE 51 ACE OF ACES MISTERIO DEL NILO OUINIELA DOMINO TAROT MOLE MOLE PENTAGRAM FIRST

PACOTE 53
LA BEJJA SABIA
ALIEN 8
ANTARES
DEUS EX MACHINE
SLOT MACHINE
TANK BATALION
WORD CAMES

PACOTE 53
PERSUS
COSMIC
HASTER
ROTORS
SAILOR
SAFARI
MERLIN
BMX REKEN CROSS
STRANGER

PACOTE 54
EL MAGO VOADOR I
EL MAGO VOADOR II
PHANTHIS
EUROPE GAMES
TRASH MAN
KRYPTUS
RABIAN
XETRA

PACOTE 55
THIO MAN
STOP BALL
CABBAGE PATCH KIDS
RAMBO 2
SKYGALDO
AOUAPOLIS
APEMAN
SPLASH
BOUNCE
LAPTIC 2

PACOTE 56 STAR BYTE EXTERMINADOR MILK RACE THE POLICE STORY SCARLET JET ALF STRIKES BACK MOONSWEPPER YAYAMARU

PACOTE 57 GOODY STOP BALL BALL BLAZER STAR BLAZER TRIDIMAN

PACOTE 58
BATTLE CHOPPER
HYPE
TT HACER
UCHI MAN
NICK NEAKER
STAR BYTE
F-16
GALAXIAN
GUN FRIGHT
TIME PILOT
SNAKE IT

PACOTE 59 BENEGADE

PACOTE 60 OBLITERATOR PACOTE 61

BLASTEROIDS
PACOTE 62
XYBOTS

PACOTE 63
BEACH HEAD
BREAK IN
CLUEDO
PUZZLE
EGGERLAN
GP WORD
PATROL
SKOOTER
STAR SOLOIER
TRAIL BLAZER

PRECO POR PACOTE DE JOGOS

EM DISQUETE 5 1/4 - NCZ\$ 40.00 até 15/12/89 NCZ\$ 52.00 até 30/12/89

EM DISOUETE 3 1/2 -NCZ\$ 70.00 até 15/12/89 NCZ\$ 91.00 até 30/12/89 PEDIDO MÍNIMO:

2 pacotes

SOLICITANDO 5
PACOTES, GANHE UM
DESCONTO DE 10%
DO VALOR TOTAL
DO SEU PEDIDO.

Caixa Postal: 12.372 Rio de Janeiro – RJ CEP 22051





MICOSOFT

LUIZ SÈRGIO R. DE SOUZA

E incrivel a contribuição da Informática à Medicina. Temos exemplo disto nas mois variadas especialidades médicas.

 No gerenciamento de um consultário: o médico pode ter acesso rápido a qualquer paciente a um simples toque no teclado:

 Nos mais variados aparelhos: desde um simples termômetro eletrônico oté a sofisticada tomografia computadorizada;

Nos laboratórios clínicos: centrífugas com "timer" eletrônico.

Dosagens bioquímicos tediosos são\feitas com rapidez e precisão por máquinas que possuem em sua UCP sofisticadissimos programas; leitura específica de lômina hematológica pode ser, atualmente, realizada a laser, etc...

Claro, isto é sá amostra. Existe muito mais e, obviomente, será impossível enumerar tudo neste artigo. Todavia, gostaria de contribuir com a criação do MI-COSOFT, um programa elaborado para profissionais da área de soude e, principalmente, estudantes de Mi-crobiologia que queiram conhecer um pouco da bioquímica de determinados fungos de interesse médico, agentes etiológicos de muitas micoses profundas ou superficiais. Devo salientar que certos fungos não constam na relação contido no Software por um único motivo: tais fungos são identificáveis por microscopla da lesão, i.e., microscopia de escamas da pele, cabelo, raspado de unhas...

O PROGRAMA

Escrito totolmente em BASIC, considero este software Inédito, porque não tenho notícia de algo do gênero no campo da Micologia. O Micosoft resultou de minha experiência com um dispositivo de identificação de fungos usado em laboratário: o MICOTUBE. Nele, você inocula o moteriol coletodo nos oito compartimentos, incubo, e, posteriormente, faz a leituro do resultado direto nos compartimentos. Acontece que cada tipo de fungo dá umo resposta específica á suo espécie. Isto faz com que o técnico tenha que recorrer a mil tobelas de cores e respostas, o que torno a tarefa tedioso. Então, a partir destas tabelas e da experiência, resolvi condensar tudo isto em um programa, dispensando as harríveis tabelas. O programa apresentado aqui faz exatamente isto!

Seu uso é muito simples. Basta seguir as instruções que aparecem no tela, pois o programa é praticamente auto-explicativo,

Os comandos são acionados pelas teclas F1 — F4:

 F1: Mostra as cores que os meios podem assumir quando positivo ou negativo.

— F2: Mostro, sob a forma de ficha, a bioquímico do metabolismo do fungo. Deve ser previamente escolhido o fungo atrovés do menu que surgirá.

 F3: Inicia uma espécie de fluxograma paro identificar a espécie em estudo. Baseado nas respostas obtidas, mostra qual o fungo existente na lesão e que cresceu no MICOTUBE.

- F4: Retorna ao BASIC,

— F5/F10: Não usadas. Reservadas a futuras omplioções que o usuário, por ventura, venha a incrementar.

```
20 '{Created by LUIZ SERGIO R SOUZA !
30 '+-----
40 Ys="
            ": FOR Z=1 TO 10: KEYZ, Y$: NEXT
50 LOCATE,,0
60 COLOR 1,11,11:CL5:CLEAR:PRINTSTRING*(
117, 219): LOCATE 15,1: PRINT" MENU "
70 LOCATE 4,5:PRINT"F1 - TABELA DE CORES
80 LOCATE 4,7:PRINT"F2 - CARACTERISTICAS
 BIOQUIMICAS
                        DE ALGUNS FUNGOS
 DE INTERESSE
                       MEDICO"
90 LOCATE 4,11:PRINT"F3 - ENTRA NA PESQU
ISA"
100 LOCATE 4,13:PRINT"F4 - RETORNA AO BA
910
110 ON KEY GOSUB 140,060,1430,1830,130,1
30,130,130,130,130
120 KEY(1) ON: KEY(2) ON: KEY(3) ON: KEY(4) ON:
KEY(5) ON: KEY(6) ON: KEY(7) ON: KEY(8) ON: KEY(
9) ON: KEY(10) ON
130 GOTO 130
140 CLEAR: CLS: OPEN"GRP: "AS#1:LOCATE,,1
145 KEY1, "Ativa"
150 COLOR 1,13,13; LOCATE 6: PRINT"TABELA
DAS CORES DOS METOS"
160 PRINTSTRING*(39,192):PRINT"Indique o
 mejo desejado:"
```

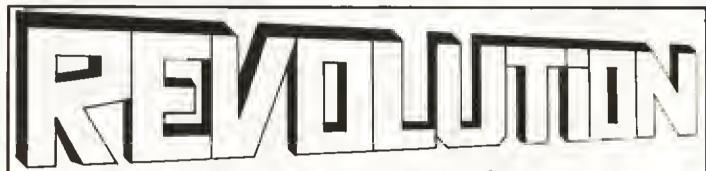
```
170 PRINT:PRINT"1 - Dextrose":PRINT"2 -
Xilose":PRINT"3 - Sacarose":PRINT"4 - Ra
finose":PRINT"5 - Lactose":PRINT"6 - (re
alose":PRINT"7 - Citrato":PRINT"8 - Uri
a":PRINT"9 - Retorna ao Menu"
190 LOCATE ,17:INPUT"=> ";N:1F N<1 OR N>
9 THEN 190
200 IF N=1 THEN M$="Dextrose"
21Ø IF N=2 THEN MS="Xilose"
220 )F N=3 (HEN Ms="Sacarose"
230 IF N=4 THEN M$="Rafinose"
240 IF N=5 THEN M$="Lactose"
250 IF N=6 THEN M$="Trealose"
260 IF N=7 THEN M$="Citrato"
270 IF N=0 THEN M$="Uria"
280 )F N=9 THEN 10
290 ON KEY GOSU8 850,850,850,850,850,850
,050,050,050,050
300 KEY(1)ON:KEY(2)ON:KEY(3)ON:KEY(4)ON:
KEY(5)ON:KEY(4)ON:KEY(7)ON:KEY(8)ON:KEY(
9) ON: KEY(10) ON
310 DIM C*(199):COLOR 1,15,13
320 DATA Dextrose, Agar, Peptona, NaCl, Agua
 destilada, Camada de cera, Xilose, Sacaros
e.Rafinose
330 DATA Lactose, Trealowe, Citrato de sod
10,MgSO4,K2HPO4,(NH4)H2PO4,Urela,KH2PO4,
Candida albicans,+,+,+,+,V,-,-,V,-,-,+,+
,-,Candida stellatordea,+,-,(+),+,-,-,-,
 . - . - . + . + . -
340 DATA Candida tropicalis,+,+,+,+,-,
-,+,-,-,-,-,Candida pseudotropicalis,+
,+,+,+,+,+,+,-,-,-,+,-,-,Candida krusei,
+,+,-,+,-,-,-,-,-,-,-,-,-,-
350 DATA Candida parapsılosis,+,+,(+),+,
-,-,-,+,-,-,-,Candida quilliermond()
,+,-,+,+,-,+,-,+,-,+,-,Tarulopsis gl
abrata,+,V,-,+,-,-,+,-,-,-,-,-,Sacchar
omyces cerevisiae,+,+,V,+,+,+,-,-,-,-,-,
360 DATA Cryptococcus neoformans,(+),-,-
,q,-,V,-,-,+,+,-,-,+,Frichosporon cutane
um,(+),-,-,-,-,-,-,V,-,-,-,-,Geotrichu
m candidum,(+),-,(+),)+),-,-,-,-,(V),-
,-,-,RhodotoruIa,(+),-,(+),-,-,(V),-,-,+
370 FOR A=1 TO 199: READ C$(A): NEXT
380 GOSUA 710
390 IF N=1 THEN 470
400 IF N=2 THEN 500
410 IF N=3 THEN 530
420 IF N=4 THEN 560
430 1F N=5 THEN 590
440 IF N=6 THEN 620
450 IF N=7 THEN 450
440 IF N=0 THEN 600
470 PRESET(96,16):PRINT#1,"-"C$(1):PRESE
T(96,24):PRINT#1,"-"C$(2):PRESET(96.32):
PRINT#1,"-"C$(3):PRESET(96,40):PRINT#1,"
-"C$(4):PRESET(96,48):PRINT#1,"-"C$(5):P
RESET(96,56):PRINT#1,"-"C$(6)
400 C1=6:C2=10:GOSU0 770
490 GOTO 490
500 PRESET(96,16):PRINT#1,"-"C$(7):PRESE
T(96,24):PRINT#1,"-"C*(2):PRESET(96,32):
PRINT#1, "-"C$(3):PRESET(96,40):PRINT#1,
-"C$(4):PRESET(96,48):PRINT#1,"-"C$(5)
510 C1=2:C2=10:G0SU8 770
520 6010 520
530 PRESET(96,16):PRINT#1,"-"C$(8):PRESE
T(96,24):PRINT#1,"~"C$(2):PRESET(96,32):
PRINT#1,"-"C$(3):PRESET(96,40):PR)NT#1,"
-"C$(4):PRESET(96,48):PRINT#1,"-"C$(5):P
RESET(96,56):PRINT#1 "-"C$ 6
```

```
540 C1=2:C2=11:GDSUB 270
550 GOTO 550
560 PRESET(96,16):PRINT#1,"-"C$(9):PRESE
T(274,24):PRINT#1,"-"C$(2):PRESET(96,32)
:PR)NT#1, "-"C$(3):PRESET(96,40):PRINT#1,
"-"C$(4):PRESET(96,48):PRINT#1,"-"C$(5)
570 C1=2:C2=11:GOSUB 770
580 GOTO 580
590 PRESET(96,16):PRINT#I,"-"C$(10):PRES
ET(96,24):PRINT#1,"-"C$(2):PRESET(96,32)
:PRINT#1, "-"C$(3):PRESET(96,40):PRINT#1,
"-"C$(4):PRESET(96,48):PRINT#1,"-"C$(5)
400 C1=8:C2=11:G0SUB 770
610 GOTO 610
620 PRESET(96,16):PRINT#1,"-"C$(11):PRES
ET(96,24):PRINT#1,"-"C$(2):PRESET(96,32)
:PR)N1#1,"-"C$(3):PRESET(96,40):PR)NT#1,
"-"C$(4):PRESET(96,48):PRINT#1,"-"C$(5)
630 CI=2:C2=11:GOSUB 770
640 GOTO 640
450 PRESET(94,14):PRINT#1,"-"C$(12):PRES
ET(96,24);PR1NT#1,"-"C$(2):PRESET(96,32)
:PRINT#1, "-"C$(13);PRESET(96,40):PR)NT#1
 "-"C$(14):PRESET(96,48):PR)NT#1,"-"C$(1
5):PRESET(96,56):PRINT#1,"-"C$(4):PRESET
(96,64):PRINT#1,"-"C$(5)
660 C1=2:C2=4:GUSUB 770
670 GOTO 670
680 PRESET(96,16):PRINT#1,"-"C$(16):PRES
ET(96,24):PRINT#1,"-"C$(2):PRESET(96,32)
:PRINT#1,"-"C$(3):PRESET(96,40):PRINT#1,
"-"C$(I):PRESET(96,48):PRINT#1,"-"C$(17)
:PRESET(96,56):PR)NT#1,"-"C$(4):PRESET(9
6,64):PR1NT#1,"-"C$(5)
490 C1=10:C2=4:GOSU0 770
700 GOTO 700
710 '+----+
720 '!ROTINA DAS FICHAS
730 :+----
740 SCREEN2:PRESET(0,0):PRINT#1,"MEIO:";
M$
750 PRESET(0,14):PRINTW1,"COMPOSIZO:"
740 RETURN
770 CIRCLE (50,130),25,C1
780 PAINT (50, 130), C1
790 CIRCLE (200, 130), 25, C2
800 PAINT(200,130),C2
010 PRESET(17,97):PRINT#1,M$"(-)"
820 PRESET(163,97):PRINT#1,M$*(+)*
830 PRESET(78,80):PRINT#1,"**Resultados*
840 RETURN
850 SCREENØ:COLOR 0,0,0:CLOSE:GOTO 140
060 CLEAR:CLS:COLOR 3,1,13:OPEN"GRP:"AS#
1:SCREEN1:LOCATE4,,1:PRINT"Caracteres B
ioquimicos": KEY2. "Ativa"
870 ON KEY GOSUB 840,860,860,860,860
880 KEY(1)ON: KEY(2)ON: KEY(3)ON: KEY(4)ON:
KEY(5)ON
890 DIM C$(199),A$(14):FOR A=I TO 199:RE
AD C$(A); NEXT
900 PRINT:PRINT"ESCOLHA UMA DAS OPOES:"
910 PRINT:PRINT:PRINT"1 - Candida albica
ns":PRINT"2 - Candida stellatoidea":PRIN
T*3 - Candida tropicalis":PRINT"4 - Cand
ida pseudotropicalis":PRINT"5 - Candida
krusei":PRINT"6 - Candida parapsi)osis"
920 PRINT"7 - Candida quil)ermondil":PRI
NT"8 - Torulopsis gabrata":PRINT"9 - Sac
charomyces cerevisae":PRINT"10 - Cryptoc
occus neoformans":PRINT"11 - Trichosporo
n cutaneum":PRINT":12 - Geotrichum candid
um":PRINT"13 - Rhodotorula"
930 PRINT"14 - RETORNA AO MENU"
940 LOCATE ,20:INPUT"-> ";N:IF N<I OR N>
```

14 THEN LOCATE 5,20:PRINT" ":GOTO 94M 950 SCREENØ 960 IF N=1 THEN I=IB:F=31 970 JF N=2 THEN I=32:F=45 980 IF N=3 THEN I=46:F=59 990 IF N=4 THEN J=60:F=73 1000 IF N=5 THEN I=74:F=87 1010 IF N=6 THEN I=88:F=101 1020 IF N=7 THEN I=102:F=I15 1030 IF N=8 THEN I=116:F=129 1040 IF N=9 THEN I=130:F=143 1050 IF N=10 THEN I=144:F=157 1060 IF N=11 IHEN I=150:F=171 1070 IF N=12 THEN I=172:F=105 1080 IF N=13 THEN I=186:F=199 1090 IF N=14 THEN 10 1110 CLS:60SUB 1280

1120 LOCATE , I:PRINTA\$(1):GOSUB 1140:PRI

NTA\$(2):GUSUB 1:40:PRIN(A\$(3):GOSUB 1140 :PRINTA*(4):GOSUB 1140:PRINTA*(5):GOSUB 1140:PRINTA*(6):GOSUB 1140:PRINTA*(7):GO SUB 1140 1130 PRINIA*(8):GOSUB 1140:PRINTA*(9):GO SUB 1140:PRINTA\$(10):GOSUB 1140;PRINTA\$(11):GOSUB 1140:PRINTA\$(12):GOSUB 1140:PR INTA*(13):GOSUB 1140:PRINTA*(14):GOTO 11 50 1140 OUT &HAA, &HFF: OUT &HAA, &H7F: RETURN 1150 CC=0 1160 FOR A=I+1 TO F:L=L+1:LOCATE 35.L:PR INTC\$(A):NEXT A:LOCATE 8,1:PRINT C\$(I) 1170 IF I=18 OR I=32 THEN D\$="Clamidospo ros e oseudomirlins" 1180 IF I=46 OR I=60 OR I=88 OR I=102 TH EN Os="Pseudomiclios" 1190 IF I=74 THEN Os="PseudomicItos.col



"A REVOLUTION FAZ ANIVERSÁRIO E QUEM GANHA É VOCÊ QUE TEM:"

MSX I - MSX IIE MEGARAM

- Tronsfarmoção 2.0
- Megaram Disk 256 DDX
- Interface p/Drive DDX
- 80 Calunas (interface/DDX)
- Drives 5 1/4 e 3,5 campletos
- Modems
- Impressoras
- Monitares
- Jogas e aplic. p/2.0
- Jogas Megarom
- · Copas, cabas, porta-disketes
- Disketes 5 1/4" e 3,5"
- Computadores Expert DD Plus / Plus

1 ANO DE GARANTIA

* Olsco kindocos



2 Delyk And Contaction

LANCAMENTO EXCLUSIVO

Transfarmação p/computadares MSX-1, p/MSX 2.0, qualidade DDX com 1 ana de garantia.

PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO 5 JOGOS GRÁTIS

> Megarem Disk 256K DDX. Agara você já pode ler a sua grális. REPRESENTANTE MSX SOFT

Jogos Aplicotivos e Utilitários em disco, fito ou cortucho, gronde ocervo de progromos com todos os novidodes vindos do exterior,

Sempre Novos Lonçomentos — 10 Jogos + Fito/Disco — Superpromoção

Funcionamos nas dias úteis das 9:00 às 19:00 aas sábadas das 9:00 às 14:00



REVOLUTION SOFTWARE AV. PRESIDENTE VARGAS, 633/2120 CENTRO — RJ — CEP 20071

Próximo ao Metro, esquina cam Uruguaiana



REPRESENTANTE MSXSOFT INFORMÁTICA - REVISTAS E ASSINATURAS CPU



DISCOVERY INFORMATICA

SCREEN STERLER

Retira qualquer tela de qualquer fase do seu jogo favorito. Telas integrais incluindo sprites. Programa 100% nacional. Compatível com jogos Konami. Funciona em qualquer MSX (1 ou 2). Nova versão 4-0. Não requer qualquer espécie de handware.

NC2\$ 95,88

DESKTOP PUBLISHING by DISCOVERY PROEISSTOWRLIZANOO SHAS

ART PACK#1

Colepso de desenhos ineditos. NC2\$ 59,88

AMIGA SHAPES

Desenhos retirados direcamente do AMIGA. NGZ**\$ 199.99** X-ARTZO GARZIAS

Shapes picantes para a sua coleção. SOMENTE PRRR MRIORES DE 18 RNOS. NCZ\$ 75,88

BORDERS #1

Sensacionais s bordas para NC2\$ 68,89 SUPER LETERS acabamento.

letras no estilo do PC. NCZ**\$ GB, RB** Shapes de

LETTERS #1

Fontes de letras Localmente inéditas. MC2\$ 55,88

Você já viu

Um computador de 32 bits, com gráficos Maravilhosos e som estéreo. de rodar vários programas simultáneamente e emular um PC por software. Este computador está ao seu alcance. Ro lado vocé descobrirá como entrar na dimensão do impossivel. Divirta-se.

> POSTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA PROKIT SOFTWRRE

TOOH LINHR OF PROGRAMRS COM A BOALIORDE QUE VOCE CONHECE PECR INFORMAÇÕES.

ESTR PÄGINR FOI INTEIHRMENTE DESENVOLVIOR COM OS SEGUINTES PRODUTOS:

- → GRHPHOS PRO → SOPER LETTERS

→ BURDERS #1

CONTROLE BANCARIO

Albus escoperate ou compas engasymes. Mozi das,es

THE COOK BOOK

BOOK CONTROLLER

WIDED CONTROLLER

GERENCISCOS DE VIDEOS PROFISSIONAL. NC2\$ 126,88

MUSIC CONTROLLER

도로 기계에 가는 기계에 가는 기계에 가는 기계에 다른 기계에 되는 기계에 다른 기계에 가는 기계에 되는 기계에 가는 기계에 되는 기계에 가는 기계에 가

BOOK CONTHOLLER VIDEO CONTAOLLER MOSIC CONTROLLER



PRCOTE COMPLETO NC2\$ 288.88

TODOS OS PROGRAMAS RODRM DEBAIKO DO AMBIENTE DERSE II PLUS

⇒dBASE II PLUS da Práctica, não é fornecido junto com os programas.

Todos os programas desta página são inteiramente desenvolvidos na DISCOVERY e possuem manual comple-

FITA DE VIDER AMIGA - O COMPUTADOR OR DÉCADA



UMA PRODUCRO

SRT VIDED DISCOVERY IMEDRMATICA GRAPH STUDIO

EDAMATO VHS - 60 MINUTOS

INFORMAÇÕES E VENDAS

SRT VIDEO - TELI(021) 220/2805 DISCOVERY INFORMATICA

Envie cheque nominal e cruzado ou vale postal para:

> DISCOVERY INFORMATICA LTDR R. OR QUITANDA 19 SL 404 CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ CRIXA POSTRL 3043 - CEP 20001

CREDENCIHMOS REVENDEDDRES RBERTO ORS 9:88 RS 19:88

MSX - RMIGH 500/2000 - TK90X/95

PECA CATALOGO GRATIS



SCENE

PARTE 2

SÍLVIO CHAN

ARTIGO Nº 02

Neste artigo, apresento a parte em BASIC do SCENE. Ela tem a função de arquivar e recuperar as telas e os caracteres, além de fornecer o diretório do drive corrente.

Ouando for concluida a digitaçãa da listagem ()t, grave sob o nome de SCENE.BAS. A partir de agora, a parte em LM da SCENE passará a ser carregada sempre pelo SCENE.BAS.

O programa SCENE está completo, mas para verificar se não houve erros durante a digitação da parte em LM, que possui todas as rotinas de edição do pragrama, é aconselhável fazer um teste. Siga as instruções de uso do manual que se segue e passe a testar tadas as opções oferecidas pelo SCENE. Em casa de dúvida, escreva, pais tentarei esclarecê lo no medida da possível.

O MANUAL:

Após ter carregado o SCENE atrovés do comando RUN"SCENE.BAS", surgirá na tela o seguinte menu:

- 1. Cores da Tela
- 2. Editar Tela
- 3. Arquivar Tela
- 4. Recuperar Tela
- 5. Apagor Tela
- 6. Editar Caracteres
- 7. Arquivar Caracteres
- 8. Recuperar Caracteres
- 9. Caracteres Padrão
- 0. Diretório

Para selecionar qualquer uma das opções, basta teclar o número correspondente.

Opção nº 1.

Permite a troca das cores da tela. Primeiro seró salicitada a cor de frente, depois a de fundo e finalmente, a de barda. A escolha é feita pelas setas esquerda e direita e a confirmação através da barra de espaço.

Opção nº 2.

Essa apção permite a ediçãa de telas. Caso não exista nenhuma tela na memória, somente a cursor apareceró, caso contrório, a mesma seró mostrada. Nessa opção existem as seguintes subopçães:

SETAS — Movimentar a cursar.

RETURN — Seleciona caractere a ser colocado na tela. As setos permitem a seleção e ESC confirma e sai dela.

ESPAÇO — Colocar coractere na tela.

DELETE — Colocar no local do cursor o caractere es-

paço (32)

C (change) — Possibilita a troca de um determinado caractere na tela por outro. Deve escolher o nava caractere através da subapçãa da teclo RETURN. Em seguida, seleciona-se a caractere a ser substituido na subapçãa da tecla C e ESC confirma a troca. Exempla: Trocar tadas os coracteres A por caracteres X. Primeiro seleciona-se o caractere X através de RETURN e em seguida, escolhese o caractere A na subapçãa C e finalmente, pressiona-se ESC para validar a aperação.

F (fill) — Preenche toda tela com o caractere escolhido

em RETURN.

R (recover) — Em alguns casos, quando ocorrer a escolha acidental de uma subapção e a tela for alterada, essa opção permite a recuperação do desenha da tela na mamento anterior ao acidente.

S (scroli) — Possibilita a rotação da tela nas direçães aferecidas pelas setas. Para sair, pressiona-se, ESC.

HOME — Leva o cursor para a posição O,O.

A (auxílio) — Apresenta na tela um resumo das subopções de ediçãa de tela.

Opção nº 3.

Arquiva as telas. Defina o endereço inicial da tela e forneça um nome para a mesma. As telas podem ser executadas diretamente por BLOAD ou através de USR, senda seu endereço de execução igual ao inicial.

Opção nº 4.

Recupera uma tela. Basta fornecer a nome da mesma.

Opçãa 5.

Apaga a tela em edição.

Opção nº 6.

Permite a edição de caracteres. As setas selecionam a

caractere a ser editada e a barra entra na mado de ediçãa. Para canfirmar a nava matriz, pressiane ESC, casa cantrária, SELECT. RETURN entra na mada para calarir actetas. A barra de espaça permite a escalha da acteta, a seta para esquerda seleciana a car de frente e a seta para direita, a de funda. ESC valta aa menu de edição de caracteres.

Opção nº 7.

Grava as caracteres. Deve-se selecianar a farmata de gravaçõa entre a da GRAPHOS III vs. 1.2 e a da SCENE. Na farmata GRAPHOS, samente a matriz das caracteres é armazenada, enquanta na farmata SCENE, além das cares também serem armazenadas, pade-se carregar as caracteres diretamente e executar a pragrama que faz a transferência para a VRAM, através de BLOAD "name", R. Os caracteres passam a ser cansideradas as navas caracteres padrãa, servinda para tadas as telas da micra. As cares padem ser ativadas através de A=US-R(O).

Oρçãα nº 8.

Recupera as caracteres armazenodos. Seleciane o tipa de gravaçãa e forneça a name do arquiva.

Opção nº 9.

Repãe a canjunta de caracteres padrãa da micra. Issa quer dizer que casa tenha se redefinida a caractere 01 para um tijala, usanda a apçãa nº 9, ele valtará a ser aquela carinha sarrinda.

Opcãa nº 0.

Farnece a diretória da drive carrente.

Casa venha-se a usar as telas au as caracteres da SCENE em autras pragramas, é importante fornecer as endereças das arquivas:

Telas — O endereca de execução é igual ao inicial e a final é a inicial mais 030CH.

Caracteres — No farmata SCENE, as caracteres são carregadas a partir da endereca D500H, a endereça final é DE32H e a de execução é DD00H. A matriz das caracteres é transferida para a RAM da página 01 e as cares das caracteres permanece na RAM "narmol" nas endereças DE00H a DE32H e a endereça de execuçãa das cares é DE20H que é transferida pora o função USRO. Na farmata GRAPHOS III, as caracteres sãa carregadas de 9200H a 99FFH

10 CLEAR 100, WH8FFF: ONERRORGOTO 300: SCRE ENO: BLOAD "SCENE. BIN": DEFUSR=&HA000 20 A=USR(0): ONAGOTO 90,130,190,250 30 CLS:PRINT"AROUIVAR TELAS":PRINTSTRING \$ (40,195) 40 LOCATE, 5: LINEINPUT Defina o Endereco inicial :":E\$ 50 E=VAL("&H"+E\$):IF E<&HC00000RE>&HF072 THEN 4Ø ELSE F=VAL(&H"+RIGHT\$(E\$,2)):POK E&H8F00,F:F=VAL("&H"+LEFT\$(E\$,2)):POKE&H BFØ1, FiA=USR1[0] 60 LOCATE, 7: GOSUB 280 70 BSAVE NS,E,E+780,E BØ GOIO 270 90 CLS:PRINT"RECUPERAR TELAS":PRINT STRI NG\$ (40,195) 100 LOCATE, 5: GOSUB 200 110 BLOAD N:,R:A=USR2(0) 120 GOTO 270 130 CLS:PRINT"ARGUIVAR CARACTERES":PRINT STRING\$ (40,195): GOSUB 290 140 LOCATE0.10:PRINT'Selecione >";:a\$≈in put*(1) 150 IF A\$="1" THEN A=USR4(0):LDCATE 0,13 :GOSUB 280:8SAVE N\$,&HD500,&HDE32,&HDD00 160 IF A\$="2" THEN A=USR3(0):LOCATE 0,I3 :GOSUB 280:BSAVE N*,&H9200,&H99FF 170 IF A\$<>"1"AND A\$<>"2" THEN 140 18Ø GOTO 27Ø 190 CLS:PRINT"RECUPERAR CARACTERES":PRIN T STRING\$(40,195):GOSUB 290 200 LOCATED, 10: PRINT "SELECIONE >"; : A\$=IN PUT*(1)

:BLOAD N: A=USR5(0) 230 IF A\$<>"1" AND A\$<>"2" THEN 200 240 GOTO 270 250 CLS:PRINT"SCENE VERSAO 1.1"SPC(15)"D IRETORIO"STRING\$(40,195) 260 FILES 270 PRINT:PRINT:PRINT"TECLE ALGD >";:A\$= INPUT\$(1):GOTO 20 280 LINEINPUT"NOME : ":N*: RETURN 290 LOCATE 10,5: PRINT"I - FORMATO SCENE" :PRINT:PRINT TAB(10) "2 - FORMATO GRAPHOS III":RETURN 300 BEEP:PRINT: IF ERR=53 THEN PRINT"AROU **1VO INEXISTENTE"** 310 IF ERR=56 THEN PRINT"NOME INVALIDO" 320 IF ERR=57 OR ERR=61 THEN PRINT"ACESS O INCORRETO" 330 IF ERR=66 THEN PRINT"DISCO CHEIO" 340 IF ERR=67 THEN PRINT"DIRETORIO CHEIO

210 1F A\$="1" THEN LOCATE 0,13:GOSUB 280

220 IF A*="2" THEN LOCATE 0,13:GOSUB 280

:BLOAD N: A=USR6(0)

350 IF ERR=60 THEN PRINT"DISCO PROTEGIDO

370 IF ERR≃69 OR ERR=19 THEN PRINT"ERROS DE E/S"

380 RESUME NEXT

DESCUBRA A FORCA DO 115% COM 63 **CASTUCHOS**

Mar

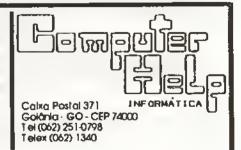
NORTERM - Emulador de terminal para IBM-PC e compativeis. Passe a compartilhar das programas, memôria, winchester, etc. usando seu MSX como terminal

NORDDI - Interface controladora de oté 2 drives, 3 1/2 ou 5 1/4 face simples ou duplo, Podrão MSX. NORDO! II - NORDDI + NORCLOČK num số cartucho.

NORCLOCK - Passe a dispor de data e hara certa e a guardor todos os arquivos com data e hora. Não precisa ficar ligado, contêm plihas. NOREPPG - Programador de EPROM. Programa de 2716 até 27256, sem fonte

externo nem módulos poro EPROMs diferentes. Permite utilização de cassete e

NORTEX - Emulador de terminal de telex, passe a fazer uso da Rede Nacional de Telex usando seu MSX como terminal de telex.





SÉRGIO DURIC CALHEIROS

A partir deste momento, estomos entrando numa novo fase do projeto SCREEN IV, Terminada a implementação do ambiente de ediçãa BASIC, passamos, agoro, a estender o SCREEN IV com novas funções e comandos antes inexistentes.

Com possibilidade de trabalhor com 64 colunas e gráficos simultoneamente, podemos pensar até em utilizor os vários programas feitos para outras máquinas, como o TRS-80 ou o TK-90X, com o minimo de modificações.

Um dos objetivos deste projeto è justamente este. Procurar adaptar ou prover o BASIC com novos recursos que amenizem ou mesmo eliminem o trabalho que envolve a transcrição de programas.

Deste modo, a primeira função nova a fazer parte do BASIC estendido é uma função originalmente disponível para o BASIC dos TRS-80, desenvolvida pela Microsoft americano. Camo dito anteriormente, esta instrução é o PRINT.

Nos interpretadores BASIC mais modernos, a função usada para localizar uma impressão passou a ser o LOCATE, inclusive usado no BASIC do MSX. Todo programador do BASIC MSX conhece como funciono esta instrução, Basta escalher para que coluna e que linha o ponto de impressão será desviado, usar o LOCATE e depois o PRINT.

No BASIC do TRS-80, a localização da impressão funciona através de um parâmetro dado diretamente no comando PRINT, sem necessidade de uma instrução anterior. Curiosomente, o porâmetro localizador é único, servindo para especificar ao mesmo tempo o coluna e a linho.

Na figura 1, é mostrado como deve ser o sintaxe do comando print @. Como podemos observar, existem, na realidade, dois parâmetros com os quais o instrução funciona. O primeiro, no caso, serve para especificar a posição em que será feita a impressão. O segundo parâmetro contém o dado que será impresso. Este dado pode ser qualquer expressão numérica, string, variável ou constante. Os porâmetros devem ser separados por uma virgula obrigatoriamente.

Para saber como usar o parâmetro localizador, devemos esquecer momentâneamente que a tela é dividido em linhas e colunas. Devemos possar a pensor na tela como uma seqüência única de posições como se fosse uma área de memória seguido de bytes. Desse modo, a primeira posição da tela tem o volor 0, a segunda a valor 1, sendo ossim até o final. Pensando desse modo, podemos concluir que para chegar numa linha abaixo, devemos descontar ontes todas as posições da linha anterior. Uma maneira fácil de manipular o PRINT Ø è usor uma equivalência como o LOCATE. Generalizando, o comando LOCATE Col, Lin deveria se troduzido como PRINT Ø Lin*N1+Col, "STRING" onde N1 è o númera de colunas que a tela contiver no momento.

No caso móximo com 64 colunas e 24 linhas, a última posição teria valor t535. No fim do artigo seguem pequenos programas utilizando o comando PRINT @ para fins de verificação de sua funcionalidade.

A digitação dos biocos deve seguir o novo roteiro estabelecido desde a quarta parte do projeto. Além dos preparatórios conhecidos, a inclusão dos dados deve ser feita de forma a atualizar os blocos já existentes anteriormente. Desse modo, evitaremos dúvidas tais como que dodos ficarão em que lugor.

Com os dados digitados, resta testar e usar o programa. Como sugestãa, experimente digitar um programa em BASIC paro o TRS-80 que tenha sido publicado em alguma revista antigo. Os programas do MSX praticamente não tem diferenças com os do TRS-80, exceto, é claro, o PRINT O, que ogora não é mais problema. Os computodores compatíveis com o TRS-80 são o CP—300, CP—500, Digitus, Sysdata e Naja entre outros.

Por enquanto, cinda vole a observação deixada quanto aos comandos CLS e CALL SYSTEM. Evitem utilizá-los poro evitar problemas ou funcionamento inadequado. Procurem usar as alternativas divulgodas na parte anterior. Mais um tembrete: para usar gráfico com a tela 4 ativado NÃO é necessário otivor a tela de alta resalução atrovés de comando SCREEN 2. A tela 4 também oferece gráficos, além de texto. Se o comando SCREEN 2 for usado, o ambiente do SCREEN IV será desativado. Não esqueça que o BASIC anterior ainda permanece como antes.

Se você estiver desenvolvendo olgum programa que rode sob o ombiente do SCREEN IV e quiser divulgá-lo, mande-o para que seja onalisado. Lembrem-se que aquele programo feito por você, também poderá ser útil para os outros leitores.

No próximo número continuaremos com o projeto implementando mais um recurso no SCREEN IV. Aguardem.

COMPUSOFT INFORMÁTICA LTDA.

MICRO INFORMATICA LEVADA A SÉRIO

A COMPUSOFT desenvolve programas, implanta sistemas e da treinamento e consultoria

TUDO PARA SEU MSX

DBASE GRAPHOSIII SUPERCALC 2 PAGE MAKER **DISQUETES COLORIDOS**

NÃO DEIXE SUAS COMPRAS DE NATAL PARA A ÚLTIMA HORA HELLO I FAST I COPY MSXWORD 3.0 PROGRAMS PLUS

REVENDA AUTORIZADA

RIO SOFT INFORMÁTICA ABC SYSTEMS NEMESIS

Rua das Marrecas, 40/302, CEP 20031, Rio de Janeiro Junto ao Metró Cinelándia, Tel. (021) 225-1863 Figura 1 - Sintaxe do PRINT @: PRINT @ Posição, Expressão

Lietagem 1

10 'Preenche a tela com as letras de A a J 20 'A tela 4 deve estar ativada 30 WIDTH 64 40 FOR F=0 TO 1471 STEP 4 50 PRINT @ F,CHR#(65+F MOD 10) 60 NEXT

Listagem 2

10 'Observe a prioridade do 0 em relação ao LOCATE 20 'A tela 4 deve estar ativada 30 WIDTH 64 40 LOCATE 0.0:PRINT 0 64*10-1,"O LOCATE è irrelevante!" 50 END

Bloco 1

4118 C3 40 OF C3 43 OF C3 2E 4120 11 C3 30 11 C3 27 14 C3

Bloco 2

4170 FD 88 FD C2 FD D8 FD E5 4178 FD 70 FF 00 00 00 00 00

Bloco 3

5422 5147 FE 40 C0 23 DD 21 56 47 514F CD 78 02 7E FE 20 28 07 5157 DD 21 55 40 CD 79 02 E5 515F 21 00 00 DD 21 00 00 3A 5167 BØ F3 Ø6 ØØ 4F CD B4 Ø2 516F 28 0C 30 05 09 DD 23 18 5177 F4 ED 42 EB DD 28 ED 52 517F 7D DD E5 E1 67 24 2C F7 5187 00 C6 00 E1 DD 21 66 46 518F CD 78 02 C8 D8 7E DD E1 5197 FD E1 C1 D1 D1 D1 D1 11 519F 4B 4A D5 C5 FD E5 DD E5 51A7 C9 00 00 00 00 00 00 00 53/50

Some total:002FF7

Chila

OKS ACHANOS ASIL

Tudo Para o seu MSX

JOGOS

* NOVIDADES:

ULTIMOS LAN-CAMEMTOS

*PACOTES:

Na compra de 50, 100, e 200 jogos, uma super oferta.

CONSULTE OU PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS

PERIFÉRICOS

LINHA COMPLETA OE PERIFÉRICOS PARA MSX E PC.

"PROMOÇÃO" NA COMPRA DE UM DRIVE, VOCE GANHA UM BRINDE ESPECIAL PREÇOS ABAI-

XO DO MERCADO. • TRANSFORME SEU MSX

EM UM MSX 2.0 PELO ME. LHOR PREÇO (DAMOS GARANTIA)

SUPRIMENTOS

- · CAPAS.
- PORTA DISOUE TES.
- DISQUETES.
- · LIVROS ESPECÍ-FICOS P/ MSX

(Preços Promocio nais c/ 15% de desconto)

. FITAS PARA M-PRESSORAS.

SOFTWARE

- . TEMOS AQUARELA
- . TOP CAD . EVA E TOOA
 - LINHA SOFT: PAULISOFT NEMESIS XSW

SOFTNEW CIBERTROM

Av. Jabaquara, 1598/Sala 08 - 04046 São Paulo SP-Ao Iado do Metrô Saúde - Tel.: (011) 581-2739



SÉRGIO DURIC CALHEIROS

Saindo um pouco dos planos estabelecidos para o MSX-DEBUG, neste artigo faremas a implementoção de um programa ouxiliar enviado pelo leitar da revista, Célio Wokamotsu. È umo subrotina que pragrama os teclos de função com todos as comandos do MSXDEBUG, sendo acianada autamaticamente ao se carregar o programo. Apás ser analisado pela revista, concluímos que o pragrama seria útil aas demais leitores, podendo, portanta, ser publicado.

Naturalmente, não podemos pensar em aproveitar olgum programa novo, coso fasse necessário invalidor autras partes do MSXDEBUG já existentes onteriormente. Até o momento que recebemos o trabalho do leitor. as endereças que seu programo utilizavo já estovam ocupados pelo cádigo de outro programa. O que lizemos, então, foi alterar a endereço da rotina e os apontadores do tabela das teclos de funçãa.

Sem lugir ao espírito dos outros ortigos do projeto, onde procuramos explicar como o mecanismo funciona, mostraremos como a implementoção deste programo auxiliar foi feita, descrevendo os pracedimentos do Célio.

No inícia da MSXDEBUG existe uma instrução de desvio para as rotinas de inicializoção da progroma. Quondo desejarmos fazer com que o programo execute algomois na hora da inicialização, basta olterar o endereco do desvio pora nasso ratina. Após ser executoda, desviar novamente para o panto original,

Apás as rotinas de inicialização, a programa desvia para a rotina @INSTR, já conhecida de todos. No programa ariginal do Célio, a interceptação do programa era feita antes dos rotinas de inicializaçãa, Entretanto, achamos melhor tomar o desvia apás essas rotinas, o que possibilitaria a ativação das teclas de função diretamente, uma vez que a ambiente estrutural já estaria disponível e com as rotinas de interfaceomento cam a ROM instolodas.

Quanto á rotino implementado, o corpo do blaco que define as teclas de função já está todo delinido, bostondo transferí lo poro seu respectivo local na área dos variáveis do sistemo.

Um detalhe o ser observado era a não ativaçõo dos funções na telo quando o MSXDEBUG é executodo, apesar de estar disponível nas práprias teclas. A fim de complementar o trabalho do Célio, acrescentamos os instruções que ativom as funções naquele momento. Outro ponto lembrado pelo leitor é a restuaração do BYTE OCDH no endereço 41ECH, o fim de reativar as teclas ao finol do comondo DISP.

Para introduzir o rotino, como de costume, limpe a página 1 (preencher com 00H os BYTES de 4000H o 7FF-FH). Carregue o MSXDEBUG a partir do endereço 4100H. Comece a digitor o bloco 1 o portir do endereço 4AF2H. Apás ter digitado o bloco 1, verifique se tudo está Ok com o comando SOMA. O resultada deve ser o mesmo

que o indicado no fim do bloco.

Depais, deve-se definir a chamada para esta subrotina. No endereço 47C7H preencha cam 0A2H e no endereço 47C8H com 0FH. Com a inclusão de mais um recurso, ou acessório, como prefere o Célio, a MSXDEBUG merece ter sua versão otuolizoda para 1.4. Feito isso, salve a pragramo com o comando "DSAVE MSXDEBUG. COM 4100 5059" entre no sistema aperacional e corregue a nova versão do MSXDEBUG, de acordo com os instrucães do colaborodor.

A verificação do funcionomento do rotina deve ser imediota, uma vez que a mudonça poderá ser visto

diretamente na tela.

Qualquer dúvido sobre o funcionomento da rotina, escrevam para a revista, ou então poro o próprio autor do rotina, que se dispõe a esclarecê los, e cujo endereço se encantra abaixo.

A exemplo do Célio, outros leitores tombém podem contribuir com o MSXDEBUG mandondo programas e rotinas poro serem anolisadas. Procurem mondor rotinas relacáveis se possível. Casa não seja possível, escrevam previamente pora que possamas alocor o local e a espaço necessários para suas rotinas.

> Célia Wakamatsu Rua Albuquerque Lins, 772/101 Higienápalis 01230 — SÃO PAULO — SP

												T CO	91611	JPGII	3 4	1230		3/10	ratio — 3
								E	aloco	.1									
4FA2	21	EΑ	ØF	11	7F	EB	611	ΑØ			5002	00	00	00	00	00	ØØ	00	00
4FAA											500A	44	73	51	76	65	20	00	00
4FB2						C3		08			5012	00	00	ØØ	22	ØØ	Ø0	00	ଉଷ
4FBA	44	69	73	70	20	00	00	00			501A	44	6C	6F	61	64	20	00	00
4FC2	00	00	00	82	88	00	ଶହ	(2/2)			5022	00	00	00	00	ØØ	00	00	00
4FCA	4D	6F	76	65	20	00	ØØ	OO.			502A	44	6F	73	ΩĐ	00	00	00	Ø0
4FD2	20	00	00	ØØ	00	00	00	200			5032	20	00	00	ØØ	00	00	ØØ	ଉପ
4FDA	45	78	65	53	20	00	00	ØØ			503A	53	6F	6D	51	20	00	00	00
4FE2	ØØ.	00	(A)(3)	(OO)	2123	W/A	00	00			5042	00	00	ØØ	00	20	00	00	00
4FEA	46	69	3C	SC	20	ØØ	ΩØ	00			504A	42	75	73	63	61	20	00	00
4FF2			00		ØØ	00	00	00			5052	00	00	00	OØ.	00	20	00	ØØ
4FFA 	44	59	72	an	90	ଯଥ	00	ØØ			Some	to	tal	:00:	1610	70			

CPU

CLUBE DO LEITOR O CARTÃO DO MSX



EDITORA ALEPH

15% desconto em suas publicações.

REVOLUTION

20% desconto nas compras de software.

NEWSOFT

10% desconto na compra dos jogos comuns.

20% desconto nos jogos especiais.

25% desconto nos aplicativos.

30% desconto na compra de livros.

5% desconto na compra de periféricos e suprimentos.

THUNDERSOFT

20% desconto em todos os seus produtos.

NEWDATA

5% desconto nos produtos de representação/revenda. 10% desconto nos seus produtos.

ESPACIAL ELETRÔNICA

20% desconto nos seus produtos.

INFORTELLES

15% desconto em geral.

GAME OF TIME

10% desconto em geral.

SOFTMARK

12% desconto nos seus produtos.

SOFT DESIGNS

15% desconto na compra de software e serviços.

MSX INFORMÁTICA

10% desconto em hardware.

20% desconto em software da MSX INFORMÁTICA e ou

10% desconto em software de outras EMPRESAS.

10% desconto em assistência técnica e suprimentos.



A ENTRADA CHGET DO BIOS

ALESSANDER DA SILVA OLIVEIRA *

Umo das rotinas mais úteis do 8IOS do MSX é a CHGET (CHarocter GET), que se encontra no endereço 1954

Ela é a rotina podrão pora a leitura de um caroctere do "buffer" do teclada do micro.

Não necessita de nenhum parâmetra de entrado e retarno na Acumulador do Z80 o caractere lido. Além da alteração do par AF, a CHGET habilita a interrupção avando executado.

FIGURA 1 — Entroda CHGET da BIOS

CHGET — 09FH
ENTRADA — nenhumo
SAÍDA — A = caractere lida
ALTERA — AF e El

Inicialmente, o buffer da teclodo é lido à procura de algum caractere. Se ele estiver vazio, o cursor é mastrado e o buffer é lida repetidamente oté que o caractere seja digitado. Achanda a caractere, o cursor é apaçado.

A carocterístico que confere grande versatilidade à rotina CHGET é uma chamado a um hook, o HCHGE em 0FDC2H. Na figura 2 encontro-se a listagem disassemblada da rotina CHGET de um MSX Expert 1.) pora termos idéia de como e quando ela chamo o hook.

FIGURA 2 — Rotina CHGET da Expert 1.1

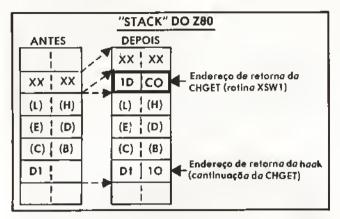
9 9 9F	C3CB10	JP	10CBH	Parte I
		7		
10C8	E5	PUSH	HL	
1000	D5	PUSH	DE	
10CD	C5	PUSH	BC	
10CE	CDC2FD	CALL	FDC2H	
10D1	CD6A@D	CALL	HA3D 0	

-					
	1006 1009 1000 1000 1001 1004 1005 1007 1009 1008 1000 1000 1000 1000 1000 1000	200B CDDA09 CDDA00 28F8 CD270A 219BFC 7E FE04 2002 3600 2AFAF3 4E CDC210 22FAF3 79 C3D800	CALL CALL JR CALL LD CP JR LD	09DAH 0D6AH Z,10D9H 0A27H HL,FC9BH A,(HL) 04H NZ,10EBH (HL),00H HL,(F3FAH) C,(HL) 10C2H (F3FAH),HL A,C	Parte II
	0908 0800 0800 080E	Dí Eí	POP POP POP RET	DE	Parte III

Note que o chamada aa hook é feita logo no início do PARTE II, opós 3 "PUSH's". Nos rotinas que opresentaremos o seguir, há um pequeno "truque" poro que passamos "pegar" o caractere lido após a execuçõo campleta da CHGET.

Inicialmente retiramos, sem perder, do "stack", os 8 bytes carrespondentes aos 3 "PUSH's" e mois o "CALL".

Depois, inserimos no "stack" o endereço da rotino XSW1 e restabelecemos os 8 bytes de lá retirados. As situações ontes e depois são mais ou menos as seguin tes:



Com isso, apás a execução de CHGET, oo invés do processomento retornar oo endereço normal (XXXXH), retornará à nossa rotina XSW1. Podemos, então, fozer o que quisermos com o byte lido por CHGET e só então valtar oo endereço normol (XXXXH).

Atrovés do uso desse hook, pode-se obter muitos efeitas diferentes quando se opera em BASIC, em MSXDOS ou mesmo em outros pragramas.

A seguir, apresentamos algumas aplicações do uso do CHGET com olteração através do hook.

MÁQUINA DE ESCREVER

Esta rotina foz com que o micro posso ser usado como umo espécie de "máquino de escrever eletrônica", transferindo para a impressora todos os caracteres digitodos a cada vez que a tecla RETURN é pressionoda.

A moneiro mais simples e eficiente de se produzir quose o mesmo efeito é atrovés do uso do hook do CHPUT. Entretanto, oqui estamos interessados apenos em aspectos didáticos e ilustrativos. Ao longo deste texto, sempre que necessário, sacrificamos o eficiêncla pelo didático.

A listogem em assembly está no figuro 3.

Figura 3 — Rotina MAQNA em assembly

	;- A.S.O	05/1989 - XSW P.2.S
	;	
	;	
	ORG	0C000H
	ř	
009F	CHGET: EQU	09FH
00A5	LPTOUT: EOU	0A5H
FDC2	HCHGE: EQU	0FDC2H
	;	
C000 F3	INICID:DI	
C001 3EC3	LD	A,0C3H
C003 32C2FD	LD	(HCHGE),A
C006 210EC0	LD	HL, XSN
C009 22C3FD	LD	(HCHGE+1), HL
C00C FB	EI	
COOD C9	RET	

		;		
E00E		XSW:	POP	
C00F	D1		PDP	DE
C010	E1		POP	HL
C011	D9		EXX	
C012	Ci		POP	BC
C013	2110C0		LD	HL, XSW1
C016	E5		PUSH	HL
E017	€5		PUSH	BC
C018	D9		EXX	
C017	E 5		PUSH	HL
C01A	D 5		PUSH	DE
COIB	C5		PUSH	BC
COIC	C9		RET	
	rnar da rai			1 no "stack" da Z80 para que, BIOS, a pracessamenta entre
		;		
COID	FE0D	XSW1:	CP	₩DH
C01F	2007		JR	NZ,XSW2
C#21	3EØA		LD	A, 0AH
C023	C0A500		CALL	LPTOUT
C026	3E 0 D		LD	A, ODH
C02B	C3A500	XSW2:	JP	LPTOUT
Envia a	caractere l	ida par C	HGET,	para a impressara.
		;		

Se você está interessado apenos no efeito e nõo no processo, basta rodar o programa em BASIC listado na figuro 4.

FND

Figura 4 -- Roting MAQNA em BASIC

C02B

```
10 SCREEN 0 : EN=8HC000
20 READ AS : IF AS=XX THEN 50
30 POKE EN,VAL("8H"+AS)
40 EN=EN+1 : GOTD 20
50 DEFUSRO=8HC000 : POKE 0,USRO(0)
60 END
1000 ' HA0NA
1010 DATA F3,3E,C3,32,C2,FD,21,0E
1020 DATA C0,22,C3,FD,FB,C9,C1,D1
1030 DATA E1,D9,C1,21,1D,C0,E5,C5
1040 DATA D9,E5,D5,C5,C9,FE,0D,20
1050 DATA 07,3E,0A,CD,A5,00,3E,0D
1060 OATA C3,A5,00,XX
```

DIGITAÇÃO BEEPADA

Esta rotina, listoda em assembly no figuro 5, apenas gera um "beep" coda vez que um caractere é digitado no teclodo.

Figura 5 -- Rotina BEEP em assembly

```
;- A.S.D. - 05/1909 - XSW P.P.S.-
                        DRG OCCOOM
  009F
                 CHGET: EQU
                             09FH
  00C0
                 OFEP: EOU
  FDC2
                 HCHGE: EQU
                             0FDC2H
  C000 F3
                 IHIC1D:D1
  C001 3EC3
                        LD
                             A. OC3H
  C003 32C2FD
                        LD
                             (HCHGE), A
  C006 210EC0
                        LD
                             HL, XSW
  C009 22C3FD
                        LĐ
                             (HCHGE+1).HL
  COOC FO
                        ΕI
  COOD C9
                        RET
Aponto o hook do CHGET (HCHGE) poro o rotino XSW.
 COOE Ci
                XSW:
                       POP OC
 C00F D1
                        PDP DE
 C010 E1
                        POP HI
 C011 D9
                       EXX
 C012 C1
                       POP BC
 C013 211DC0
                       LD
                            HL.XSW1
 C016 E5
                       PUSH HL
 C017 C5
                       PUSH OC
 C010 D9
                       EXX
 C019 E5
                       PUSH HL
 C01A D5
                       PUSH DE
 C010 C5
                       PUSH 0C
 C01C C9
                       RET
insere a endereço da rotino XSW1 no "stack" do Z80 para
que, oo retornor do ratina CHGET do BIOS, o processamento
entre na XSW1.
 COID C5
                XSW1: PUSH OC
 CO1E D5
                       PUSH DE
 COIF E5
                       PUSH HL
 C020 F5
                       PUSH AF
 C021 CDC040
                       CALL OEEP
 C024 F1
                       PDP AF
 C025 E1
                       PDP
                            HL
 C026 D1
                       PDP
                            DE
 C027 C1
                       POP OC
 C02B C9
                       RET
Salva os registradares; chama a rotino BEEP do BIOS; re-
cupera as registrodores e retorno
 C429
                       END
```

Para os que querem apenas a pragrama em BASIC. basta digitar as linhas 10 a 60 da figura 4 e acrescentar a elas as linhas listadas na figura 6.

Figura 6 — Ratina BEEP em BASIC

```
1000 '
1010 DATA F3,3E,C3,32,C2.FD.21.0E
1020 DATA CD, 22, C3, F0, FB, C9, C1, D1
1030 DATA E1,D7,C1,21,1D,C0,E5,C5
1040 DATA D9, E5, D5, C5, C9, C5, D5, E5
1050 DATA F5,CD.C0.00.F1.E1.D1.C1
1060 DATA C9.XX
```

DIGITAÇÃO MUSICAL

entre no XSW1.

Para finalizar, na figura 7, apresentamas uma ratina que gera natas musicais a cada caractere diaitado.

Figura 7 — Ratina PLAY em assembly

```
;- A.S.D. - 05/1989 - XSW P.P.S.-
                        ORG OCOOCH
 009F
                CHGET: EQU
                            09FH
 73E5
                PLAY: EQU 073E5H
 FDC2
                HCHGE: EQU @FDC2H
 C000 F3
                IHICID:DI
 C001 3EC3
                       LD
                             A. 0C3H
 C003 32C2FD
                       LD
                             (HCHGE),A
 C006 210EC0
                       LD
                             HL, XSN
 C009 22C3FD
                       LD
                             (HCHGE+1), HL
 COOC FO
                       E1
 COOD C9
                       RET
Aponto o hook do CHGET (HCHGE) poro o rotina XSW.
  COOE CI
                 XSW:
                        PDP
  COOF Di
                        POP
                             DE
  C010 E1
                        POP
                             HL
  C011 D9
                        EXX
  C012 C1
                        POP
                             90
  C013 211DC0
                        LD
                             HL. XSW1
  C016 E5
                        PUSH HL
  C017 C5
                        PUSH 0C
  C010 D9
                        EXX
 C019 E5
                        PUSH HL
 C014 D5
                        PUSH DE
 C010 C5
                        PUSH BC
 COIC C9
Insere o endereço da ratino XSW1 no "stack" do Z80 para .
que, oa retarnar da rotino CHGET do BIO5, a pracessamenta
```

C01D F5 XSW1: PUSH AF COIE C5 PHSH BC C01F D5 PUSH DE C020 E5 PIISH HL Salvo os registrodores CP C021 FE20 32 C023 380A JR C.XSW2 Verifico se loi digitado um caractere de controle. C025 FE61 CP 97 0027 3006 JR NC.XSW2 Verifica se foi digitada uma letro ou um número, C029 2134E0 LD HL.NOTA C02C CDE573 **CALL PLAY** Se foi digitado letra ou número, executa um PLAY. C02F E1 XSW2: POP HL C030 D1 POP DE C031 C1 POP BC POP C032 F1 AF 0033 09 RET Se não foi digitado letra ou número, recupero os registradores e retorna. "S0H500005832" ' C034 2253304D HDTA: DB String para a PLAY. C03B 35303030 C03C 4F354733 C040 3222 C042 00 DB EHD C@43

Na figuro 8 estão as linhas do programa em BASIC com os códigos em Linguagem de Máquina.

Figura B -- Ratina PLAY em BASIC

```
1000 ' PLAY

1010 DATA F3,3E.C3,32,C2,FD,21,0E

1020 DATA C0,22,C3,FD,FB,C9,C1,D1

1030 DATA E1,D9,C1,21,10,C0,E5,C5

1040 DATA D9,E5,D5,C5,C9,F5,C5,D5

1050 DATA E5,FE,2B,3B,0A,FE,61,30

1060 DATA 06,21,34,C0,CD,E5,73,E1

1070 DATA D1,C1,F1,C9,22,53,30,40

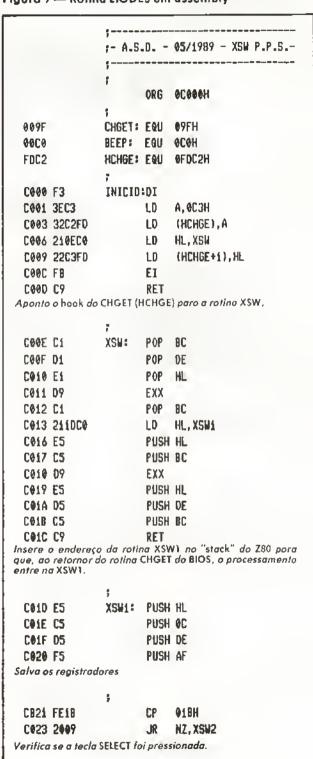
1080 DATA 35,30,30,30,4F,35,47,33

1090 DATA 32,22,00,XX
```

LIGA/DESLIGA

Todas as alterações realizadas na rotina CHGET podem ser ligadas e desligadas pelo teclado. A rotina listada na figura 9 exemplifica isso.

Figura 9 — Rotina LIGDES em assembly



C025 3A3DC0 LD A, (FLAG) C028 2F CPL C029 323DC0 LD (FLAG),A C02C 180A Al. XSU3 Se SELECT foi pressionada, complementa a variável FLAG. C02E 3A30C0 XSW2: LD A, (FLAG) C031 FE00 CP 0033 2803 JR Z.XSW3 Verifica se a variável FLAG é zero. C035 CDC000 CALL BEEP Se FLAG #0, executa um BEEP C038 F1 XSW3: POP AF C039 Di PDP DE C03A C1 POP BC CØ3B Ei PDP HL 0030 09 RET Se FLAG #0, recupera os registradores e retorna. C03D 00 FLAG: DB Variável para ligar/desligar o BEEP. C03E END

Ao ser executada, essa rotina permite que a digitação "beepada" seja ligada au desligada através do uso da tecla SELECT. A listagem em BASIC está na figura 10.

Figura 10 — Rotina LIGDES em BASIC

1900	LIGDES
1010	DATA F3.3E,C3.32,C2.FD,21,0E
1920	DATA C0.22,C3,FD,FB,C9,C1,01
1030	DATA E1,09,01.21.10,00,E5.05
1040	DATA D9,E5,05,C5,C9,E5,C5,05
1050	DATA F5.FE,18,20,09,3A,3D,C0
1060	DATA 2F,32,3D,C0,1B,0A,3A.3D
1070	DATA C0.FE,00,28,03.CD,C0,00
1080	DATA F1,D1,C1,E1,C9,00,XX

Após executar essa ratina, experimente usar a tecla SELECT.

Nesse exemplo, usamos a BEEP para testar o li ga/desliga. Poderíamos ter usada qualquer outra al teração na mesma estrutura.

> Programador do XSW Publicações e Plonejamento de Sistemos Ltdo.





 Prática e programação Você aprenderá a programar um super banco de dados.



Em linguagem simples e direta, você aprende a programar seu MSX, de jogos a aplicativos.



(ACOMPANHA LIVRO)

Dominando o MSX

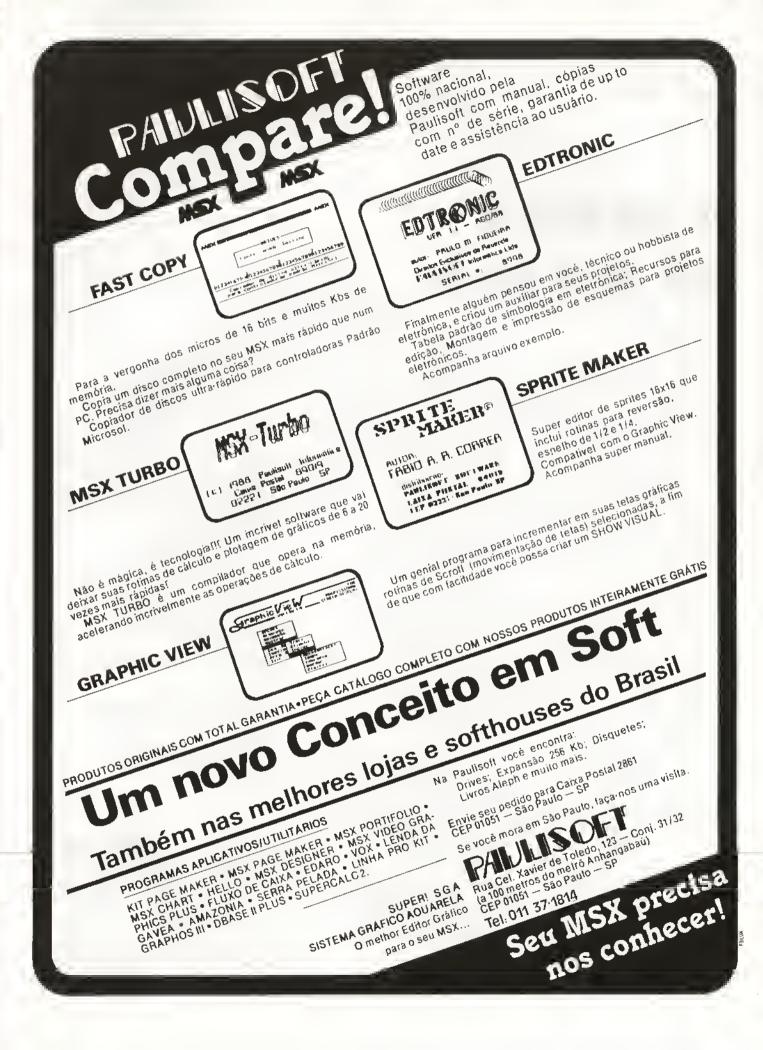
Aprenda desde a instalação do equipamento até a ligação e uso de periféricos sofisticados.

À VENDA NAS MELHORES LOJAS E MAGAZINES

Todas as fitas têm a apresentação de Pierluigi Piazzi e o padrão de qualidade da MPO. QUALIDADE NÃO SE COPIA



Avenida Paulista, 2001 – sobreloja 08 Cerquelra César - CEP 01311 – São Paulo - SP FONE: (011) 285-6098





A LENDA DA GÁVEA

RAPHAEL GOMES DE ARAUJO

O adventure a LENDA DA GÁVEA é um jaga 100% nacianal, "escrita" em português, usanda o sensacionol potenciol gráfica das computadores MSX 1. Este adventure foi odaptada da TK para o MSX, tendo várias melhorias tanta na parte gráfica cama na parte de pragramação. Os autares deste adventure sõa: RE, NATO DEGIOVANI (encorregado da parte de pragramação) e LUIZ E, MORAES (criador e encarregoda da parte gráfico)

OBSERVAÇÕES

Cama este adventure foi tatalmente desenvolvida por programadores nacionois, cobem·lhes tadas os direitas autorais.

As mais modernas técnicas de programação forom empregadas para a construção deste adventure que opresenta navidades inéditas camo: a jagadar pade mover-se através das teclas cursaras e padem ser usadas froses abreviadas e muita simples.

É interessonte que se leia a intradução da jago para que vacê saibo de todas as fotas em que este adventure está campreendido.

QBJETIVO

O objetivo deste jago é a de comprovor a existência de uma nave alienígena na interior da Pedra do Gávea, obandonada por extraterrestres há milhões de onas. Mas não será nada fácil, em virtude de várias prablemas, coma: sede, fome, ogentes do CIA na sua cola, entre outros.

0.1000

O jaga se passa nas praximidades da pedra da Gávea, onde podem ser abservados lacais bem reolistas cama a estrada do Jaá e a rampa de asa delta. Lembre se: no jago você não deve atender chamados de estranhas e também não deve confiar na seu práprio camputador.

Se vacê deseja ganhar este adventure, al vai a salução, mas antes vale tentar sazinha algumas vezes, para que vacê possa desfrutar das sensacionais gráficas.

CURSOR PARA BAIXO ENTRE PEGUE EACA CURSOR PARA CIMA CURSOR PARA A ESQUERDA **CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA A DIREITA CORTE JACA PEGUE JACA** CURSOR PARA A ESQUERDA **CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA CIMA PEGUE NYLON CURSOR PARA A DIREITA** PEGUE HASTE I **CURSOR PARA A DIRETIA PEGUETACO CURSOR PARA A ESQUERDA** CURSOR PARA A ESQUERDA **CURSOR PARA BAIXO** CURSOR PARA A ESQUERDA CURSOR PARA A ESQUERDA **CURSOR PARA A ESQUERDA CURSOR PARA BAIXO** GRITE **CURSOR PARA A ESQUERDA PEGUE CANTIL CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA CIMA CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA CIMA CURSOR PARA CIMA ENCHA CANTIL**

CURSOR PARA BAIXO

CURSOR PARA BAIXO

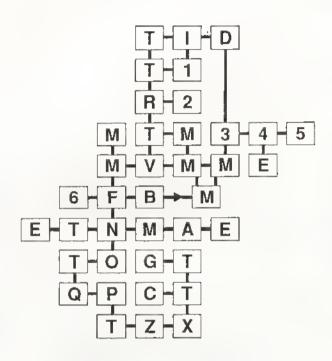
CURSOR PARA ESQUERDA **CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA A DIREITA** PEGUE' ISQUEIRO **CURSOR PARA A ESQUERDA CURSOR PARA A ESQUERDA** CURSOR PARA A ESQUERDA CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA A ESQUERDA **CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA A DIREITA** EMPURRE ROCHA COM HASTE EXAMINE CAVIDADE **PEGUE PAPIRO CURSOR PARA BAIXO CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA A DIREITA CURSOR PARA CIMA CURSOR PARA CIMA** CURSOR PARA ESQUERDA QUEIME PAPIRO BEBA AGUA **CURSOR PARA BAIXO** CUBRA ARANHAS COM NYLON COMA JACA BEBA ÁGUA **CURSOR PARA A DIREITA** PUXE ARGOLA COM TACO

ATENÇÃO

Fiz um mapa do jago pora que vacê posso se arientar melhar pela"Gávea". No mopa, há uma seto que liga a fissura "BIP-BIP" à uma mata. Esto seta quer dizer que só há passagem na sentido da fissuro para a mata. Onde escrevi "CURSOR PARA ..." na salução do jago quer dizer que você deve movimentar-se através das setas cursoras (esquerda, direita, cima, baixo).

"A LENDA DA GÁVEA"

MAPA



LEGENDA

- 1 Início
- D · Rampa de Asa Delta
- T · Trilha
- R Riacho
- M · Mala
- E Estrada
- C ESMERG
- V Placa "Gávea"
- F Fenda Caminé de Ely
- B Fissura Bip-Bip
- N · "Praça da Bandeira"
- O Travessia dos Olhos
- G Gruta da Orelha

- A Rua Iposeira
- Q · Carrasquelra
- P · Portal da Gávea
- Z Descampado
- X · Mesa do Imperador
- C Ponto Culminante
- 1 Casebre (Faca)
- 2 Jaqueira (Jaca)
- 3 Acidente de Asa Delta (Nylon)
- 4 · Floresta (Haste de Metal)
- 5 Gávea Golf Club
- 6 Parede Lionel Terray (Cantil)

CONHEÇA ALGUNS DOS LANÇAMENTOS DA MPO PARA ESTE NATAL:





MPO VIDEO Ltda.

Rua Cristiano Viana, 857 · Pinheiror · Cep: 05411 São Paulo · SP · Telefone (011) 853-4690.



BARBARIAN

ANDRÉ LUIS CANECA DOS SANTOS

Barbarian foi lançado recentemente no mercado brasileiro e não se trata de um jogo difícil, desde o momento em que aprendemos a utilizar todos suas opções e, evidentemente, um número de vidas maior. Tudo isso e mois alguns macetes serão devidamente explicados de modo que, você, leitor da CPU, conseguirá terminar facilmente este jogo. Bem, vamos entãoao que interessa.

0.1060

O objetivo do jogo é encontrar o mestre dos bruxos, que no mapa está apontado pela letro "M", e eliminá-lo. Não será necessário somente fozer isto. É necessário, tombém, que voltemos ás primeiras telas do jogo paro que nosso missão seja realizada com total êxito.

Para que tal objetivo sejo concretizado, usamos, para nos locomover, os teclas "Q" e "W", que correspondem, respectivomente, ò esquerda e direita. Mais da metade da tela corresponde ao gráfico do jogo e a outra porçõo a uma série de alternativas. Estas opções estão reproduzidas a seguir.

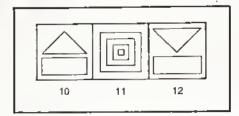
1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 Todas as opções devem ser acionados pela tecla "M". Para mudar de opção, devemos utilizar as teclas "O" e "P".

As de número 1, 2 e 3 devem ser utilizadas no caso de você precisar utilizar os escadas ou caso queira manter se ondando. A opção de número 5 representa a combalhota para frente e a de número 8 a cambalhota para trás.

A opção de número 6 é utilizada quando nosso personogem precisa correr. A 7 é a mais utilizada no jogo, pois trata-se da utilização das armas. Com esto opção, poderemos golpear, atirar ou nos proteger, dependendo com qual dos três objetos estivermos.

Não foi encontrado uma utilização prática paro os duas opções restantes. Elas não representam um obstáculo para que você termine este jogo.

Existe, ainda, um outro retángulo de opções que controla a movimentação do objeto em uso e a obtenção dos objetos e das flechas. Pora este retângulo ser visualizado na tela, você tem, somente, que apertar a barra de espaço. Junto com esse navo quadro de opções, veremos na tela, também, o número de vidos, o número de flechos que carrega e o tempo. Este segundo quodro de alternativas está reproduzido a seguir.



Você, isto é, nosso personogem, começa o jogo com o espado já em seu poder. A seguir, explicoremos as opções residentes no segundo quadro, lembrando, openas, que os números para comporoçõo sõo continuações do primeiro quadro (10, 11, 12).

10 — é utilizado para pegar os objetos (o arco e o escudo) e as flechas.

11 — é com esta opção que você determina a troca do objeta em uso, Devemas posicionor o quodrado nesta opção e pressionar a letra "M". Depois posicionamos o quadrado no objeto desejado e apertamos, novamente, o letra "M".

OBS: este quadrado que acobomos de mencionar possui umo cor diferente dos demois com as opções, e é movimentado pelas teclas "O" e "p"

12 — serve para tirar o objeto em uso das mãos do seu personagem. É importante lembrar que não se trata da movimentação do objeto em uso, e sim da eliminação do mesmo de suas mõos.

DICAS

Vamos, agora, dar lhes alguns macetes e cuidodos que devem ser verificados durante o jogo.

— Tome cuidodo com os inimigos (letra "P" no mapo), pois alguns destes são muito rápidos. Verifique, antes, se o quadrado está na opção, 7, porque, caso não esteja, não conseguirá golpear e, consequentemente, perderá uma vida e tempo.

 Existe no jogo duas pontes com armadilhas. Esta armadilha consiste no desabamento de um certo pedaço. Ande cuidadosamente.

 Paro que você possa matar os bruxos, utilize o arco e flecha. Não se preocupe com a magia atirada por eles. Esta desaporecerá quando sua flecho acertá-los.

— Peque todas as flechas possíveis

no iogo.

.— Não se preocupe em matar todos os inimigos de umo tela. Eles reaparecerão quando você passar pora a práxima.

Existem 3 armadilhos escondidos. Como exemplo, aconselhomos que passe correndo pela terceira tela e você verá o tipo de ormadilha.

- Logo apás você chegar ao mestre, última tela do mapa, não perca tempo e volte o mais rápido possível pora a primeira tela do jogo. Tudo isto parque seu tempo começará a diminuir.

 Para matar o mestre é necessário usar o escudo, pois este desviará o trajeto de sua magia, com o qual você a matorá.

VIDAS INFINITAS

Na verdade, não lhe daremos vidas eternos para este jogo e sim 255 vidas. Achamos que você, leitor da CPU, não as usará todos. Como falomos anteriormente, não se trata de um jogo dificil.

10 SCREEN 2

20 BLOAD"BARBA1", R

BLOAD"BARBA2", R 30

BLOAD"BARBA3",R 40

50 BLOAD"BARBA4": POKE8H9B74,255

60 DEFUSR = &H8750; A = USR(0)

70 BLOAD"BARBA5", R BO BLOAD"BARBA6", R

90 BLOAD"BARBA7":OUT212,0:DEFUS-R = &HCB50:A = USR(0)

Basta digitar o progroma acima para que sejam implantados as 255 vidas. Para os usuários mais acostumados, acanselhamas que,

apenos, modifiquem o quarto bloca do programa em Basic, colacanda o POKE e a linha 60 acima. Não nos responsabilizamos se seu Barbarian possuir mais de sere blocos au menos da que isso. Pode ser que o avorto bloco não seia o de número auatro.

Também não é necessária, evidentemente, que os blocos tenham as mesmos nomes. Caso aconteca, troque.

Os usuários que tiverem problemas com a colocação de vidas infnitas, escreva para:

SILVASOFT — CAIXA POSTAL 91321 CEP 25600 — PETRÓPOLIS — R.J.



ZX - MSX

QUASE UM DRIVE!

MAIS UM LANÇAMENTO, MOD. ZX

O SUPER LOADER è um periférico que discrimina os sinais dos ruidos e chiados contidos nas fitas e os entrega ao micro na forma de DADOS DIGITAIS, isento de erros, com qualquer cassete, qualquer volume mesmo com o azimute desalinhado. FORMAS DE PAGAMENTO:

a) não pague agora, somente ao retirar nos correios Preço:=98 BTNF's; b) ordem de pagamento ou depósito em conta, 15% de desc. Avise-nos; c) cheque comum nominal e cruzado, 5% de desc.; d) financiado, consultar previamente;

2 parc. iguais e fixas = 55 BTNF's 3 parc. iguais e fixas = 40 BTNF's

considera-se o BTNF do dia do pedido. Despachamos para qualquer lugar do país

em 24 horas, via SEDEX. Pedidos p/ Espacial Eletrônica Ltda. Rua Guia Lopes, 140 - Fone: (067) 382-4750 Cep 79020 - CAMPO GRANDE - MS.

TOYGAMES INFORMÁTICA

A Toygames Informática dispõe dos melhores jogos para o seu MSX, oferecendo qualidade profissional, novidades internacionais e garantia de seus serviços.

PROMOCAO

- A cada dez jogos um jogo grátis
- Preco especial para pacote de 100 jogos

PERIFÉRICOS

- Drives 5 1/4 e 3 1/2
- Impressoras
- Modems
- Monitores

SUPRIMENTOS

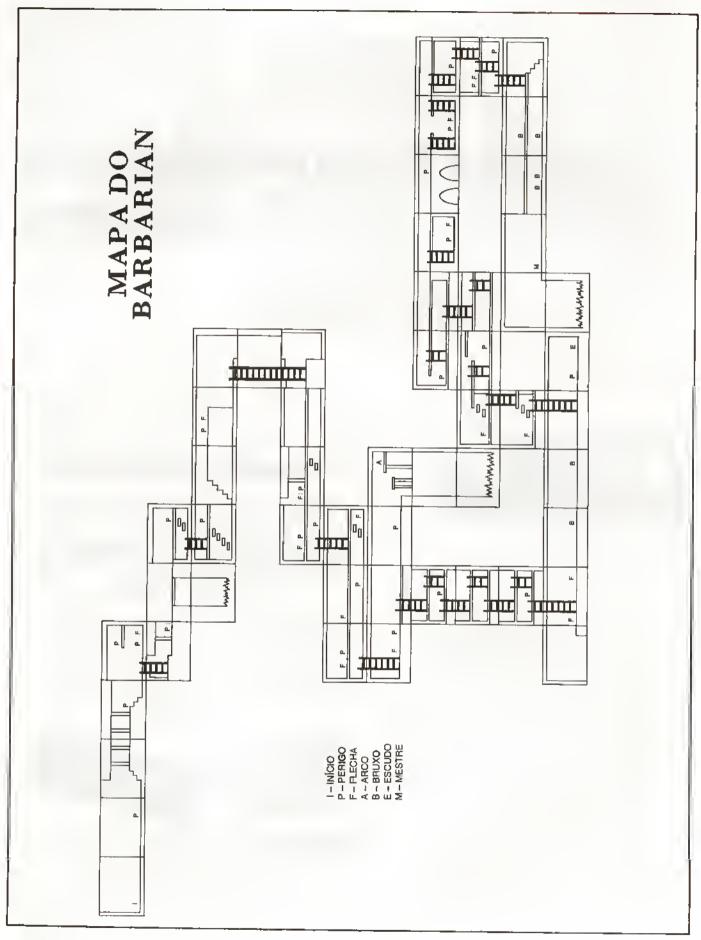
- Fita para impressora
- Disketes 5 1/4 e 3 1/2
- Formulário contínuo
- Etiquetas
- Livros e revistas

Solicite nosso catálogo grátis. Despachamos para todo o Brasil. Aberto aos sábados dss 9:00 às 16:00 hs.





Caixa Postal 30961 - CEP 01051 São Paulo - S.P. - Fone: (011) 277-4878 Rua Gatvão Bueno, 714 - Conj. 16-Liberdade-SP Próximo Estação Metrô São Joaquim



(LIVRO + DISQUETE) LANÇAMENTO + 50 DICAS PARA MSX 100 DICAS PARA 100 DICAS PARA MSX STROLOGIA no **MSX** ASTROLOGIA NO MSX circuitos eletrônicos CIRCUITOS ELETRÔNICOS

AGORA TAMBÉM EM KIT LIVROS "SOFTWARE" PARA O SEU MSX !



CURSO DE MÚSICA PARA MSX



CURSO DE BASIC MSX VOL.1



DESENHOS BÁSICOS PARA MSX



COLEÇÃO DE PROGRAMAS VOL.1



COLEÇÃO DE PROGRAMAS VOL.2



LINGUAGEM DE MÁOUINA MSX



HOTLOGO



PROG, PROF. EM BASIC



PROG. AVANÇADA EM MSX



COMO USAR SEU HOTBIT



DRIVE NO MSX



APROFUNDANDO-SE NO MSX

E MAIS...

LINGUAGEM BASIC MSX
DOMINANDO O EXPERT
HOTDATA
HOTPLAN
HOTWORD
JOGOS DE HABILIDADE MSX
SISTEMA DE DISCO PARA MSX
DRIVES LEOPARD DE 3 1/2"

Nossos livros podem ser encontrados em livrarias e lojas de computação. Se o seu livreiro ou fornecedor habitual não os tiver disponíveis, entre em contato conosco pelo telefone: (011) 843-3202.

Se você não está recebende o seu boletim gratuitamente pelo Correio, ou tem algum amigo que gostaria de recebê-lo, não deixe de enviar o cupom abaixo à Editors Aleph, Cx. Postal 20707 CEP 01498 SãoPaulo - SP.

NOME: ENDERECO:			
CEP:	CIDADE:	UF;	
TEL:()	N	IICRO:	



KALEIDOSCOPE SPECIAL

LUIS FERNANDO FIACADORI CASSIANO M. TAKAYASSU

Esta história se passa há milhares de anos no futuro. Encontramo-nos no ano de 19876 antes de OSINIS, em uma cidade espacial situada na Confederação Kaleidoscape, perto de Venus III. Esta cidade chama-se BRATTAC-CAS e sofre constantes ataques, devido á ineficácia da polícia. Como de costume, um sujeito, neste caso chomado DARE MURRAY, decidiu acabar com essa injustica.

Nosso herái possui uma das mais solisticadas noves de combate, do tipo JKW-100, a qual podem ser acoplados vários tipos de armas. Nossa missão consiste em destruir a cidade-estado de TERRORPODS, pois é de lá que vêm os inimigos devastadores. TERRORPODS é formado por seis (6) planetas que devemos dominar. Pora chegar a esses planetas, teremas que achar uma pista de pauso. Chegando nela, teremos que equipar nossa nave, isto é, se tivermos dinheiro (CREDIT), pois sem ele não poderemos comprar nada. Depais de fazermos os reparos necessários, partiremos para os planetas. Um a um, dominaremos a todos eles.

BOA SORTE.

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

ENERGY — Como podemos deduzir, esta opção nos acrescenta energia. Caso a escolhermos, ela custará 500 pontos por quadro enchido do escudo da nave. Isto, se ele não estiver cheio.

ENERGY MAX — É mais eficaz que a anterior, sendo que esta opção depende da anterior. Esta aumenta dois quadros, somente se o quadro do painel estiver cheio; caso contrário, não acontecerá nada. Seu custo inicial é de 3.000 pontos. Con-

forme você o vai utilizando, seu preço aumenta, chegando até 300.000 pontos.

SPEED I — È u*m*a das opções pora aumentar a velocidade da nave. Dobra sua velocidade. Custa somente 1,000 pontos.

SPEED II — Reduplica (dobra novamente) a velocidode, porém é mais cara que a anterior. É recomendável adquirí-la. Seu preço é 50.000 pontos.

SPEED III — É muito rápida. Não é

recomendada, pols seremos facilmente atingidos pelos tiros e bombas lançados pelos inimigos, Isso se deve á dificuldade de monobrar a nave nesta velocidade, Caso a queira, custa 100,000 pontos.

LASER (WEAPON) — Bastonte ineficaz e custa 3,000 pontos.

LASER I — Suo característica principal é sua rajada dupla de tiros mortais. Seu custo é de 30.000 pontos.

LASER II — É a mais potente e eficaz arma que podemos escolher, mos que custa o otho do cara (150,000 pontos).

DOUBLE RANGE — É um disparador lento e que acho inapropriado para este tipo de jogo. Não recomendo este acessário para sua nave. Caso o queira, custa 20.000 pontos, que serão descontados automaticamente de nosso marcador (CREDIT).

BACK FIRE — É um tipo de escudo protetor traseiro, pois atira pela frente e por trás. Seu preço é 100.000 pontos.

AUTO SHOOT — Disporo automático de tiros. Ele é acionado deixando a barra de espaço ou botão inferior do joystick pressionado. Pela pechincho de 100.000 pontos.

CANNON I — Acessário muito raro, porém eficaz. Seu valor é 70.000 pontos. # CANNON II — A meu porecer, este é o melhor canhão que existe para massacrar marcianos. Dispara cinco patentes rajadas de laser. Seu preço também é muita bam, cerca de 200.000 pontos.

OBS: Os dais últimas itens sá podem ser usados nos finais de fase. Quando aparecer a palavra "CHARGE" no local ande deveria estar a "CREDIT", significa que você poderá usar canhão somente quando o mesmo estiver carregado. O canhão é acionado pelo botão superior do joystick, ou mesmo pressionando a tecla "X" do teclado.

Uma vez escolhidas nossas preciosas ormas complementares, recarregaremos nosso cambustível. Apás issa, escolheremas qual será nosso primeiro destino. Teremos que escolher um entre os seis (6) planetas disponíveis. De preferência, escolha na ordem crescente, ou sejo, de cima para baixo. Os planetas são:

ABICOWA — Este, como todas os outros planetas, coracteriza-se pelo ataque de diversos e insistentes inimigas. Temas de ter muito cuidado com as naves suicidas, pois efetuam uma série de dez disparos coda uma delas. Pouco depois,

aparecerãa, pelas ladas, umas insuportáveis "RODAS" Ingves alieniaenas), que devemas exterminar rapidamente, antes que elas acabem canasco. O verdadeiro mamenta supremo deste planeta está na primeira fase: o encontro com a BESTA NEGRA, Devemos disparar. sem parar, na centra de gravidade. Com isso, destrui-la-emos, Aparecerá um hangar a seguir; não o peque. Após passar o hangar, siga pelo lado direita da tela. Figue atirando nos bases terrestres. Haverá um momento em que pegará uma super arma secreta, bem melhor que esta que você usova, Passará pela segunda fase, em seguida aparecerá um hongar; agara sim, pode entrar e reparar os danos.

OBS: Este planeta não contém MONOLIS, pais já foi pego na 1ª fase do jogo.

YERLIK — É um dos plonetas mais difíceis do jogo. Neste planeta as "RODAS" serão muito mois resistentes o nassas ataques. Um loser é uma boa arma para abatê-las. Finalmente, enfrentamos um último esquadrãa de vinte "RODAS" e a BESTA NEGRA, a qual deveremos atirar na seu centro gravitacianal. O

MONOLIS está em um final de fase. Ele está escandida embaixa da BES-TA NEGRA da direita, e não na da esquerda.

SCUBA — É a planeta mais simples que teremos que conquistar. O única problemo impartante será enfrentar novamente as "RODAS". Nesta ocasião, elas estarão andando em grupos de cinca. SCUBA é a maiar planeta de tadas. Para chegar no seu fim, teremos que abater uma nova BESTA NEGRA. Para encontrar o MONOLIS, é fácil. Laga na cameço, fique bem no meio da tela. Atire no 1º estátua que vir, e lá estará ele.

NEWDER — O laser é uma arma muita impartante neste planeta. Com essa arma poderemas eliminar com facilidade os grupos de "RODAS" que aparecem. No final, encantraremas cam mais naves alienígenas, difíceis de destruir. Neste planeta existem passagens subterrâneas. Sem elas, sua morte será inevitável. Os locais ande existem as passagens são indicados par uma seta (→). Atire nela que obrirá um buraco; entre nele. Tome bastante cuidada, pais existem lugares estreitos. O MONOLIS deste planeta



está muito bem escondido. Praceda da seguinte maneira: laga de início, peque pela esquerda e vá até o fim; oparecerão cerca de quatro (4) passagens subterrâneas; peque qualquer uma delas; agora, permaneça sempre à direita; um pouco à frente, oparecerá umo estátua; destrua e terá mais um MONOLIS: em seguida, vá para a esquerda, peque qualquer uma das três (3) passagens subterráneas; agora, é só esperar o hangar e entrar nele.

BRONSKI — Este é a penúltimo dos planetas inimigos. Está dividido em três (3) zanas. Na primeira, os principais inimigos nos atacam pela frente: são alvos fáceis. A segunda zona é subdividida em duas outras:

 Na primeira seremos atacados par um grande exército de "RODAS" e por seis (6) naves inimigas, bastante difíceis de destruir.

Na segundo as coisas se complicam. Teremos que fazer um zique-zague, por causa da velocidade dos atoques inimigos, que lancarãa bombas de cinca em cinco. Na terceira zona devemos destruir certas naves alienigenas que se lacalizam no salo. O MONOLIS deste planeta se localiza dentro de uma base inimiga de fim de fase.

MINGUS — Um planeta bem dificil de se jagar. Vai ver que é por ser o último planeta. Haverá, também, é claro, as várias naves suicidas, sem dizer das "RODAS", que são insupordo você menos esperar, encantrará os OLHOS DA DESTRUIÇÃO.

CONTROLES:

COMPUTADOR:

-F1

PAUSA

— X

– ATIRA (CANHÃO)

— BARRA DE ESPAÇO — SETAS CURSORAS

ATIRA (LASER)

— MOVIMENTAÇÃO DA NAVE

JOYSTICK:

— F1

— PAUSA

— BOTÃO SUPERIOR — BOTÃO INFERIOR

— ATIRA (CANHÃO)

— JOYSTICK

- ATIRA (LASER)

- MOVIMENTAÇÃO DA NAVE

táveis. Uma dica: loga no cameço. fique da lado esquerdo da tela e destrua uma estátua. Lá se encontrará a "MONOLIS" deste planeta. Depois de enfrentar a base inimiga e as BES-TAS NEGRAS, aparecerá, na parte superior da tela, um hangar, Peguea, pois sua missãa neste planeta jó está cumprida.

OBS: Você só conseguirá ter acesso à última fase do jogo, caso tenha pego um "MONOLIS" de cada planeta explarado (no total 6).

TERRORPODS — È a última etapa e a mois complicado de todas: recomenda ir com o CANNON II e bastante velocidade (SPEED). Quan-

Sem dúvida, este jogo é demais! Não deixe de possui-lo.

SUPER DICA

Com a POKE abaixa, sua nave não perderá mais energia.

10 REM "DICA RETIRADA DO MSX-BOOK II"

20 BLOAD"KALEID1.BIN":POKE— 20691.0

30 DEFUSR = &HD000: A = USR(0)40 BLOAD"KALEID2.BIN",R

POR LUIS FERNANDO FIACADORI COLABORADOR: CASSIANO MITSUO TAKAYASSU

PROGRAMAS MSX NC25 3.00

PROGRAMAS MSX NC25 3,00

A MANSAD DE CNERLOCK HOI MEST AMOTOS : ARAMO : ASPART : CAVERN OT DEATCH :

**ADRECCOLOSSOS - THE COMAND TRACER - CONDE DE MONTE CRISTO - SOUADRAO

CLASSE A - TIRE STAR - TICK V - MERCULES - MAGIC RINBALL : MUTAN ZONE I - MUTAN

ZONE 2 - OCTOBER - OUT RONNER - PETER BERDSLAVS - RINARAO REVENCER I - POST

NORTER - RALLY PARIS DAKAR - SABRINA - THE LEWELLS OLD ARKNES I - THE JEWELLS OLD ARKNES I - THE FULLY - ADDICTA BALL - BLOW UP - CHICAGO 1930 - THINARG - COLISEUM - ROCKHOLLER
CALLACIA 7 - TERRA MEX - NAVY MOYES I - NAVY MOYES I - POWER DI DARRINES I

TANTAN - TURBO CIRI - LIRIST STERS - NOWARD THE DUCK - MANJON - SCOPEON I

SECRET MISSION - DESCOBRIBMENTO DA AMERICA : WEELS I TARGOS - DAHOER MOUSE

**TETR'S - NEOZ - CHUBBY CRISTLE - BALLO AND TARGON - SCOPEON I

SEVIEMA I - CAP SEVIEMA II - INDIANA JONNES - STREARER - DRACULA - MATCH DAY II

LORICLES RUNNER - ALTA ROID - CYPALS - RALLED - SWING - MAN- VILA SINISTRAL

SHAKELT - NED DOJA MULIO MBIA

**JOCOO S PARA MSX 2 OL C/ ON I S/ MEGGA RAM FIND DISCO

JOGOS PARA MSX 2.0 C/ OU S/ MEGA RAM EM DISCO

NC2\$ 10.00 + VALOR DISCO NCZS 10,00 + VALUH DISCO TEMPO 1995 - NARO JI, POYAN - READ LIGHT AMSTERDAN - BREAKER - KRI JOGOS ESPECIAIS MSX EM DISCO NCZS 10,00 + VALOR OISCO VORTER RIDER - TRIPRI E COMAND : OPERATION WOLL : BLENT BARDOW : NAUNTED HOUSE - GUTT BLASTER - ELITE : LA ABADIA DEL CRIME : LA MERANCIA - PINBALL BLASTER

APLICATIVOS / UTILITÁRIOS MSX NCz\$ 10,00

MALA DIRETA - PLANIHAS DE CALCULOS - BANCO DE DADOS - AGENDAS DOMESTICAS -CONTABILIDADE - CONTROLE DE ESTODUE - CONTROLE BANCARO - CONTROLE PAGAR/ RECEBER - EDITORES DE TEXTOS DRAW WORD - MSX WHITE

JOGOS TK - PACOTE NCz\$ 25,00 C/FITA

PACOTE I ARCANDIO II CYBERNOID - ORILLER - TOP GUN - FIRETI Y - THUNDERGEPTOR RAGOITE / INARIWARRIONS : RENEGADE - SALAMANDER : STRIKE FORCE - EITE-THUNDERCAIS PACOTE » ACADEM : STANTRIKE B - SEND - AG DRANGE : ICE TEMPLE - MASK IB - BEYOND INC PACACEL • VIGEORO RACOTE 4; DUSTIN + LIGHT/ONCE - ENDURO RACE : JAII RAMO - UNIDUM - TERRA CRESTA - SAGOTEURI - PACOTES : SALCOMBATE -SCUBA DIVE - CHOSTBUSTERS : COMANDO - OANDARE - JETSET WILLT - 1871 - DRAMFBAN

APLICATIVOS TK CADA NCz\$ 10,00 TITLE COMPILER - ART STUDIO - VOZ CODE - ARTIST II - COMPRESSOR DE TELAS - S D A ILANÇAMENTOLA EVO

MSX • PC • TK90 • SPECTRUM



 Gravação em Ilta K7/disco 3
 1/2 a S 1/14. Desenvolvimanio de sistames p/linhas PC e MSX. – Pagamento em Vala Postal ou

Chequa Nominal a Cruzado.



PROMOÇÕES

- Pedidos em Disco 5 1/4 10% de

- Pedidos acima de NCz\$ 40,00 ganha 1 jogo Megaram.



Padido Mínimo NCz\$ 20,00 em programas, Somar o valor da fita ou disco a cada 8 programas, Valor: Fita K7/disco 5-1/4, NCz\$ 7,00/disco 3 1/2 NCz\$ 32,00.



SEM DESPESAS POSTAIS

A Drawline entrega seus pedidos no endereço indicado sem qualquer despesa para você,



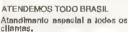
PERIFÉRICOS PARA MSX Drive 5 1/4 D/D complete DDX; Cartão 80 colunas; interface para drive; Kits; Modem; Cabos diSUPRIMENTOS

Formulários Continuos; Eliquetas diversas; Disquetas; Porta disquetas; Móvels para CPD.











ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Drawlina mantém perfeito sar-viço do assistência técnica com-patívei com sua exigência.



GARANTIA

Além dastas vantagans vecê ainda conta com uma garantia da 90 dias em todos es produtos.



DRAWLINE SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA. CAIXA POSTAL 3093 - AGÊNCIA VILA NOVA - CEP 11011 - SANTOS - SP

NSX S

XSW Publicações e Planejamento de Sistemas LTDA. C. Postal:13064 CEP—02398 —São Paulo (011)-2991655 Procure nossos produtos nos revendedores autorizados.

Não os encontrando, entre em contato conosco por telefone ou carta. O software original XSW é fornecido com garantia e manual.

NEMESIS—O 1º jogo MEGAROM adaptado para discol 1º com energia ilimitada. Acompanha manual com senhas e dicas secretas.

Eddy2—Poderosíssimo editor gráficol Armazena passo-a-passo os comandos executados permitindo sua fácil e rápida alteração. Envia cópia dos desenhos para qualquer impressora padrão EPSON.

EMU—Torne-se um compositor sem precisar de anos de estudo! Editor musical que permite edição, transcrição, execução de músicas e o envio de cópias para a impressora.

CADCLI-PLUS—Tudo sobre todos em apenas alguns instantes. Permite cadastrar milhares de clientes por disco, ordenação automática, impressão de relatórios e etiquetas com seleção de zona postal.Permite ainda personalizar sua mala direta usando textos do MSX-

CADPRO-PLUS—O mais completo cadastro de empresas (com campos específicos p/ pessoas jurídicas). Possui ainda todos os recursos do CADCLI-PLUS.

CI-CAD PLUS—Edite suas placas de circuito impresso com muito mais facilidade!!

MSX-WRITE—O mais consagrado editor de textos para MSX. Permite a redação de textos de qualquer tipo com total controle sobre o texto. Imprime todos os acentos da língua portuguesa nas principais impressoras do mercado.

FLUXO DE CAIXA(CONTAS A PAGAR/RECE-BER) — Controle suas despesas!! Programa que arquiva lançamentos de contas e permite previsões de até 60 dias. Várias opções de de consulta e impressão.

VOX 2.0 — Faça seu MSX falar alto e claro em qualquer língua. Programa que digitaliza vozes, músicas ou o que você criar e armazena em disco! Permite que você misture com seus próprios programas.

Tome sua empresa uma revenda? Entre em contato conosco!



ARQUIMEDES XXI

LEONARDO LETELIER

O JOGO

Estamos em 2492... A base cientifica Arquimedes XXI (esse name me parece canhecido) já tem 7 anos de produção das memárias bialógicas que equipam a exércita de andráides da Galáxia Negro de Yantzar. E 7 é, sem sambra de dúvida, seu númera da sarte; eis parque vacê estă aqui.

O pânica está senda semeado por tada o setar ALFA 23 do Universa Gamma e já é hora de alguém tomar pravidências (e semear alguma

autra coisa...)

Vacê não é a primeira a tentar isso, já que, há dois anas, seu campanheira e melhar amigo Spofytus foi enviada, mas nunca mais retarnau (parece que 5 não era seu número de sarte).

A base é um camplexa labirinto gavernado por CPM2 (que, par hara, está a serviça de Darth Vadder) com centenas de robôs à sua disposição (incluinda clones da Xuxa, da Luciana Vendramini e autras), prontas a pôr um fim na sua missão da modo mais eterna.

E agora?

Seu objetiva era penetrar na base, calacar a bomba de feixe de partículas no geradar central e es-

Dito dessa maneira, parece muita fácil, mais ainda sabendo que vacê acabou de ligar a contagem regressiva do detanador (a que você ainda está fazenda aí? Fuja depressa!). Você tem 1,200 segundos (moneira camplicada de dizer 20 minutos) para fugir, caso cantrária expladirão ambos: a base e você.

Entrar fai fácil, mas a sistema de Segurança interna detectou sua presença (e Luke Skywalker não es-

tá aqui para ajudá·lo).

Não há tempo a perder. Boo sarte. Chewbacca (e que a farça esteja contigo).

Ah! se encantrar o Han Solo por a), vê se me canseque uma foto da princesa Léia, Obrigado!

Os Dez mandamentas do aventureiro:

- 1. Um mapa deves desenhar se a morte não quiseres encontrar:
- 2. O tempa controlarás ou com o base explodirás:
- 3. Examina tuda, até o ar. As pistas estão em qualquer lugar;
- 4. Paciência deves ter, não é tão fácil de se resolver:
- Os desenhos para algo estão, muitas pistas te darāa;
- 6. Não te rendas na primeira, tenta de outra maneira:
- 7. O impassível não deves tentor, a lágica é fundamental.
- B. Lê bem as instruções, nelas estão as saluções;
- 9. Os dedos cruzarás e a sarte encontrarás;
- 10. Chutar o camputador não vale!!!

DICAS

Examinando a mapa, você verá instrucões como: obrir a torneira; encher a tanque e fechar o torneira. Isso quer dizer: SÓ ABRA A TORNEIRA QUANDO ESTIVER COM O TANQUE. Eassim por diante.

Examine tuda.

Nãa examine demais au os robâs te pegam.

Não saia da nave, a não ser vestido a caráter.

Não tente descobrir parque a passagem para as salas da marte é sá de ida.

Para apertar os batões: PULSAR + cor da batão.

Para entrar nas solos no labirinto: ENTRAR + cor da porta.

Agora um pequeno vocabulário pora ouxiliá-lo:

COGER CERRAR PULSAR PONER	- EXAMINAR - ABRIR - PEGAR - FECHAR - APERTAR - POR - ENCHER - DECOLAR
AZUL CYAN AMARILLA BLANCA ROJA MAGENTA	— AZUL — CIANO — AMARELA — BRANCA — VERMELHA — MAGENTA
BOTON GRAPADORA PILAS CARTEL BOTA TRAJE BIDON TRAMPA GRIFO CINTA LLAVE	BOTÃO GRAMPEADORA PILHAS CARTAZ BOTA ROUPA TANQUE ARMADILHA TORNEIRA FITA CHAVE
TIEMPO -	LISTA TODOS OS OBJETOS QUEVOCÍ CARREGA NO MOMENTO TEMPO QUE SOBRA MOSTRA DE NOVO AQUELA

INTRODUÇÃO

DE CADA SALA

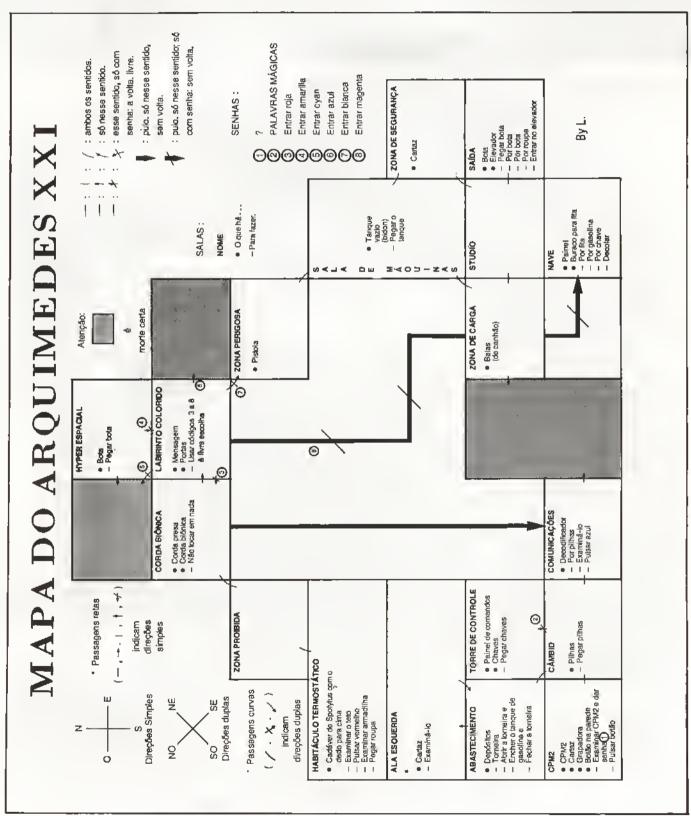
CTRL + STOP — ABORTA O JOGO

Para aqueles que gostam do caminho curto, lá voi:

EXAMCPM21PULSBOTOEPALA-MAGINCOGELLAVSNONNEPULS-ROJOEXAMTRAMPCOGETRAJ- NENEEENTRCYANCOGEBOTASENTRMAGENECOGEBOTAPONEBOTAPONEBOTAPONETRAJENTRAASCEOONECOGEBIDONONOENTRAROJASONOABRIGRIFLLENBIDOCERRGRIFNNENEREENTRA-

MAGEPONECINTPONEGASOPO-NELLA VDESPEGAR.

Parece que falta olgumo coisa (mmmmmm). Já sei: os espoços entre os polovras e substitúir aquele i pela senha correspondente.





LA HERANCIA

LEONARDO LETELIER

Provovelmente, se você sabe espanhol e tem uma pociência de cão, chegou perto do final deste jogo, assim como eu. La Herencio ou A Herança é um jogo que não exige muita habilidade do jogodor, mos sim muito racioclnio sistemótico. É daquele tipo de jogo que estó sempre te desafiando a chegar mais longe do que na jogoda passada. Mas vamos logo ao que interessa.

Objetivo do jogo

Você recebeu um telegroma avisando que aquelo tio que você odiav... adorava tanto, oquela dos milhões, laleceu e você tem que ir a Las Vegas falor cam o senhor Trucmuche, que lhe mandou o telegrama junto com o passagem de avião pora L.V., para cuidar do "problema" da herança da velh... tia.

Para isso, tem que passar as três lases do jogo: no edificio, na aeroporto e em Las Vegas.

As teclas que têm função no jogo são apenas a barra de espaça e os cursores.

Os seguintes comandos valem para todo o jogo:

- Andar: atirar no meio da tela (um passo à frente):

 Virar: andar com o cursor para o lado até depois do lim da tela (90 graus no sentido desejado);

— Abrir portas: atirar nas maçanetas;

 Descer: licar de frente para o elevador, atirar na batão, quando o sinal pára de piscar, atirar duas vezes no meio da porto e, depois, no botão 'ON' (te deixa no próximo andar);

 Subir: entrar no elevador e, em vez de apertar o botão 'ON' atirar no número do andar desejado (ex.: otirar no 1 e depois no 7: andar 17);

— Dar: atirar na maleta no canto inlerior direito da tela e, depois, no objeto pedido. Para dor dinheiro, atirar nos números após o cifrão (indicam quanto dinheiro lhe sobro).

Fase I

Estomos no décimo sétimo andar do seu prédio. São 11:10 da manhã e a passagem está marcoda para as 11:20. Que sorte! Você tem dez minutos para arrumar sua molo, descer, pegar o táxi e ir ao aeroporto.

Agora que você está acordado, lembrou se que pediu um monte de caisas emprestadas aos seus vizinhos e ogara tem que devalver tudo. Síndico tem tanto trabalho!

Bem, pegue sua maleta (ponho o cursor em cima delo e atire). Elo apareceu no lado direito do video, ampliado e, em cima da cômoda, onde ela estava antes, apareceu um prato; atire no prato, que ogora deve ter aparecido em baixo do maleta, atire nele de novo. Agora você tem US\$ 200. Que lucro!

Pare de comemoror (não hó tanto tempo assim) e atire nas maçanetos superiores da cômodo e as respectivas govetas vão aparecer na parte inferior da tela. Pegue o relógia, o revólver e a caneta, atirando neles. Eles têm que ter oparecido dentro da sua maleta!

Abra uma das portas inferiores da cômada (atirando na maçaneta) e pegue: um cactus, um candelabro, uma corneta, um lerro de passar e um colar. Como na maleto só cabem oito objetos, você tem que por os que vão aparecendo e depois tirar da moleto aqueles que você nõo vai precisar, atirando neles dentro da moleta.

Quondo tiver tudo isso dentro da maleta, atire no zipper e depois na maçaneta da porta.

Agora estomos fora do quarto.

Ande pora Irente. Deve ter dado de cara com algum vizinho. Então, aí vai uma lista de seus vizinhos e o que você tem que lhes dar ou o quê eles te darão.

Uma velha; devolver o lerro de

Umo norigudo de chapéu: ela te dá US\$ 100;

Uma jovem: ela te leva ao tóxi (tecle 1 pora ir à lase 2, ou 2 paro jogar a fase 1 novamente);

Um cara "mau"; devolver, obviamente o seu revolver:

Um gordo: devolver a cactus:

Um chinês: devolver o candelabro;

Um cara "bocão": devolver sua corneto;

Um mogro careco de bigode: devolver o colar;

Um gordo de bigode; devolver a caneta;

Um senhar com chapéu: pagar US\$ 50;

Um senhor de óculos: pagar US\$
20.

Como seus vizinhos não têm nome no jogo, tive que dor as características mais acentuados de cada um. Quando você encontrar o caro "mau", vai facilmente, reconhecê-la (ele tem uma cara de mou!). Se você não conseguir devolver o objeto porque a moleta fechou no meio da operoção, vire 180 graus e você estaró conversando de novo com ele. Se isso acontecer muitas vezes, é porque hó olguma característica trocada: observe o de novo

e veja que ele coberá num outro personogem.

Depois de devolver qualquer objeto que não seja dinheiro, volte oo décimo sétimo e ao seu quarto (170) para pegar seus documentos, que estão na goveto superior esquerda da cômoda — uma ogenda com as iniciais P.S. na capa.

Importante: sempre que você sai do elevodor, sai virado pora o lado moior do corredor (ver figura 1),

Como você é o síndico desse condomínio, os pessoos sempre lhe devem fovores, e, se você precisar ou quiser olguns trocados, entre nos quortos 171, 168, 156, 142, 137, 128, 116, 98, 84, 76, 67, 58, 44, 35, 27 ou 18, abrindo as respectivas portas e as govetas das mesos que aparecerem.

Em cada ondor há sá um vizinho e, como não há tempo o perder, desça logo. A única exceção é no caso da narigudo de chapéu; se você encontrá-la num ondar e der 180 graus, vai encontror outro vizinho e, se entrar diretomente no elevodor,

vai encontrá·lo no andar seguinte. Recomendo encontrá·lo no mesmo andar.

Não adianto chamar o elevador e depois entrar num quarto para pegar dinheiro, pois, quando você voltor, ele não estará lá.

Se você não conseguir chegor ao térreo com seus documentos antes dos 11:17:40, vai ter que pedir o olgum amigo poro pegar a herança por você, já que você estará ocupado — falando com Deus, de perto.

Chegando ao térreo (ver figura 2), telefone para a companhia de táxi — pagando US\$ 1 — otirando nos números 13920 (um de cada vez). Se você tiver tempo de olhar, vai perceber que este é o número que está escrito na porta do táxi. Foi a passada mais difícil de descobrir no jogo inteiro.

Atençõo: não odianta tentar entrar no táxi sem os documentos, é morte certa. As portos do edifício abrem como os do aeroporto: atirando no vidro.

Agora que você já chegou ao final

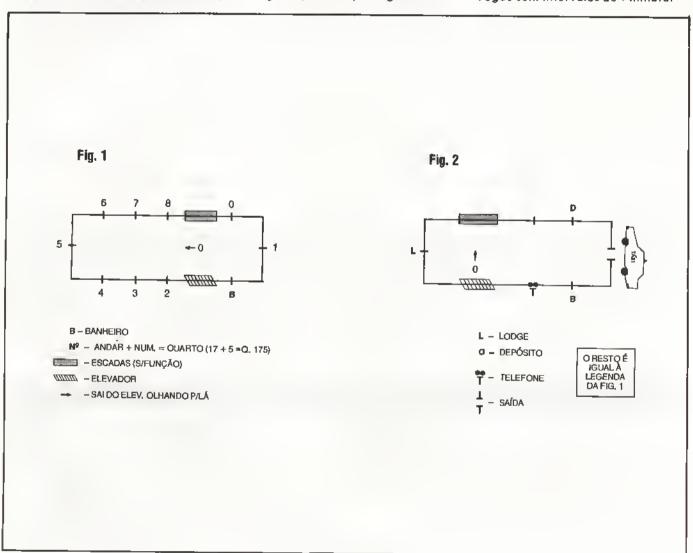
desta fase, deve ter que escolher entre passor de fose (1) e jogar esta novamente (2). No caso de escolher a primeira opção, voi receber um cádigo. Anote-o, pois ser-lhe-á útil no futuro. E, se você não conseguiu chegor ao final desto fase na primeira ou segunda ou terceira tentativa, não se preocupe; eu nunco disse que ia ser fácil.

Fase II

Apás dar o código, você deve estar no frente do oeroporto. Entre por quolquer porto. O diagrama do aeroporto é muito fácil, você está no meio de um pentágono — o outro

Você está de frente para "A", rodando para a esquerda, chega a "E" e, para a direita, á "B". Aí vão as salas e o que você deve fazer nelos:

A — Quodro de Võos com horário, destino, portão de embarque, etc. Nele, você verá, se tiver paciência, que há mais de um vôo pora Las Vegas com intervalos de 1 minuto.



B — Recepção de viojontes. Se você "atirar" na maço do esquerda, ela lhe informará sobre seu vôo.

C - Lanchonete - o gorçonete não lhe parece conhecida? Vamos fazer uma boquinha? Atire no placa 'SANDWICH 2\$', Calmo, um sá é suficiente. E já que temos mais um minuto e meio, vamos ler um pouco. Compre um jornal sobre seu esporte preferido: Tricô.

D — Um mendigo no oeroporto. Como você é uma pessoa solidária, voi lhe dar uns trocados, e, como ele tombém é umo boa pessoa, vai devolver-lhe seus documentos que você nem tinha notodo que haviom coido.

E — Alfondega, Não tente passar. correndo. Pore, mostre seus documentos e, apás as 11:19:21, entre no avião pelo portão 5.

Siga esse roteiro se não quiser morrer de fome ou deixar que um terroristo exploda seu avião por falta de novelos de la verde ou morrer numa prisão suja ou, aindo, pegar um avião paro o mundo perdido até que não é má idéia, com essa inflacão.

Após uma longo, longa, longa viagem, você finalmente chegou o Las Vegos, mos, como você está indo ao enterro do único pessoa que conhecia lá, vai ter que pegar um ônibus, por isso, não và nem a direita e nem a esquerda - você não quer ser ossaltado e morto por um punguista baroto — openas espere que o ônibus com um número "9" bem grande, escrito embaixo de onde os outros números aparecem, para, finalmente passar para o terceira e último fase deste game.

Obviamente, você não deve deixor de onotar o senho paro a pròxima fase.

Fase III

Bem vinda a Las Vegas.

Você está vendo o mopa da noite de Los Angeles com algumos casas em evidêncio:

DESKS CENTER — Está subdividida em 3 estoções:

NOTARY – Escritório doquefe notário que lhe mandou o telegrama da primeira fase. Se for falar com ele - que tem uma cara de banqueiro que não engana ninguém, nõo que eu tenha algo contra eles; mas que ele parece, parece — ele lhe dirá que você tem oté as 8 da manhã para ganhar US\$ 1,000.000 (isso mesmo, um milhõo de dólares) nos cassinos da cidade. Agora são 8 da noite, então você tem umas doze horas, já que o jogo è em 'real time play — ou tempo de jogo real uma maneira complicado de dizer que passa um segundo, no jogo, a cada segundo reol.

Sob nenhuma circunstôncia tente afanar as objetos que estão em cima da estante, nem mesmo tente olhálas mais de perto porque ele interpretorá qualquer comondo nesse sentido como umo tentativo de roubo e, como qualquer pessoa poderoso, simplesmente vai assinar seu atestado de óbito e adeus!

LOAN — Uma velha tradição da cidade: o Roleta Russo. Você, calmamente, pega o revolver, pega também de uma o cinco balas com seis você não terio chance alguma — reza oltento e olto (ou noventa e nove) preces de uma religião a suo livre escolha ou, se for ateu — camo eu, graços a deus -- simplesmente se outo deseja sorte e puxa o gotilho. Se tiver sorte, vai receber US\$ 30,000 por cado bafa; se não, vai ter que começar de novo, com sá US\$ 100.

BANK - volta à noite de Las Vegas.

DUNES ou SANDES - Jogo de dados — 'Craps'.

ALADIN ou SILVER SLIPPER Caça niqueis -- 'Slot Machines'.

TROPICA ou FRONTIERS — Roleta comum.

BC — Show e strip-teose com suo amiga aeromoça que voi pagor US\$ 1,500 para que você não espolhe a profissão delo por oi.

REGRAS:

Caindo um número "morto", você ou perde ou ganha o mesmo total apostado. Coindo um número 'vivo", os dados serão jogados novomente até que coia o mesmo número duas vezes ou um número 'morto". No primeiro caso, você ganha a sua oposta vezes o número de vezes que os dados forom jogados (descontando o primeira jogado) e, no segundo, você perde o total apostado.

 Roleta: Jogondo num só número você gonha sete vezes o totol da aposta. Qualquer outro jogo, umo vez o total da aposta (pares, baixos, cor etc.).

 Siat: otire no pilho de moedos. o número de moedos que vai apostar (até 5), atire no olovonco.

Paro apostar nos dois primeiros jogos, dirija o cursor otė a palovra APUESTA e, com a barra de espaço pressionada, operte a cursor poro cima ou pora baixo. Nos Craps, depois de chegar oo totol de suo aposta, tire o cursor doli e otire. No Roleto, ponha o cursor no jogo desejado (número simples, cor etc.) e depois atire. Em ombos, a opasto máxima e US\$ 9.990.

A ordem dos jogos que mais dão dinheiro é a seguinte:

- Roleta Russa (mas é perigoso) - Roleto comum (mas demoro para chegar na aposto máxima)
 - Craps (idem)
 - Strip-tease (apenos uma vez)
- Slot machines (gonhos mise) ráveis, mas arande diversõo)

Depois de ler todas as instruções. de consultar todas os figuras, de jogar os três fases e de ganhar US\$ 1,000,000, talvez você fique frustrado porque o dinheiro não pode ser retirado. Mas, o que fazer? É a vida!!! Até à práxima, que, espero. seia menos funesta!!!

PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

MSX:

Supershapes 1, 2 e 3:100 illustrações cade, para graphos III e Pege Maker - 14BTN's cade.

Contebilidade profissional complete em d Base II - 150

Super Conversor de Arquivos Basic - d Base II, d Base II - Basic - 20 BTNs.

F. V. A. - Editor de vinheias animadas - 25 BTMs. L.S.D. - Letters Special Designers - 15 BTM's.

MSX - Dos Tools | a II - 19 BTN's cada.

MSX - Hellol - 20 BTN's MSX Herdcopy - 16 BTN's. Male Direte Profissionel - 38 BTN's. MSX Top Cad - 35 BTN'a, MSX Sherp - 21 BTM's. MSX Portfolio - 27 BTN's. MSX Special Text - 24 BTN's

MSX Pege Maker 1.4 - 24 BTN's. Controle de estoque proflasional em d Base II - 80 MSX Pega Maker Kit - Pege Maker com Acessórios – 81 BTÑ s.

Agendo Política com male direja e editor de textos embutidos - 500 BTN's.

Agende profiseional com maia direia a editor de lextos embutidos - 500 BTN's.

Contebilidade profissional complete - 500 BTN's, Mala Direle Profissional - 200 BTNs.

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRÁTIS

Pedidos através de cheque nominal ou vala postel à

NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA,

Calxa Posiai 1049 - R. Ricardo Frenco, 223 - Cempo Grende • M.S. CEP, 79085 • Fona (067) 761-3425



AQUARELA

Este mês, trazemas a análise da pragrama SISTEMA GRÁFICO AQUARELA, praduzida pela Paulisaft Informática.

Trata se de um paderasissima Editar gráfica para a linha MSX, cam alaumas qualidades já canhecidas pelas usuárias de editares gráficas, cama também inavaçães em termas gráficas, a fim de reunir várias idéias num sá lugar. O Sistema Gráfica Aquarela, assim cama autras pradutas da Paulisaft Infarmática, canta com uma tecnología de pragramação par parte de sua equipe que mastra que a MSX 1 tem em seu hardware qualidades nunca antes explaradas, qualidades estas que se resumem em velacidade, desempenha e retarna rápida para a usuária.

Vamas fazer uma análise das principais recursas da Aquarela, país sãa inúmeras.

Seu menu principal, que fica na parte superíar da tela, cantém 14 funçães mestres au principais, que nas levam aas autros submenus.

Na Sist. Gráfica Aquarela (SGA) pademas cantralar as mavimentas da cursar em tela pelas seguintes periféricas:

MOUSE / CURSORES / JOYSTICK e ainda ter passibilidade de cantralar a velacidade das mesmas em:

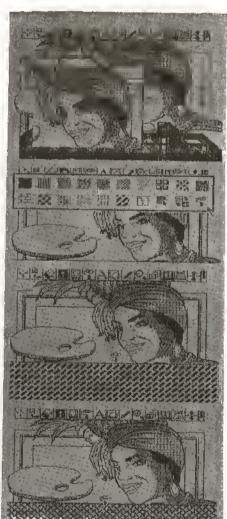
RÀPIDA / LENTA / PONTO A PONTO

Veja comparação:

DRAW & PAINT;
HOT ART;
NEW ART DESIGNER;
DESIGNER PENCIL;
CARTOON;
YAMAHA G, ARTIST;
GRAPHOS III;

eursor/jpystick cursor/jpystick cursor cursor/jpystick cursor/jpystick cursor/jpystick/mouse cursor As cares para trabalhar cam as desenhas em tela sãa fáceis de serem acessadas. O UNDO de tela, que permite recuperar a última trabalha realizada em tela, também

Telas de Carmem em Desenvolvimento



se mastrau muita eficiente e rápida. A práxima apção da menu principal é guanta à entrada e salda de telas da editar. As telas são gravados em disquetes na farmata padrão de SCREEN 2 da MSX e cam a extensão .GRP, que, naturalmente, pade ser lida via BASIC, cam o camando:

SCREEN2:BLOAD"name, GRP", S.

Há na SGA, a função de JANELA, que é muita útil para transpartarmas qualquer parte da tela, independente da tamanha para autra área, cama também invertêla, capiá la, entre autras aplicações. O FILL fai uma enarme surpresa. pais nunca se tinha vista um FILL que preenchesse a tela gráfica inteira em apenas 3 segundas, padenda a usuária ter liberdade de fazer um FILL tão sálido que é parecido com um PAINT, cama também cam TEX-TURAS (Veja tela exempla). A navidade é que essas texturas ou padrães padem também ser redefinidas au ainda arquivadas em disquete, passuinda cada arquiva 16 texturas diferentes. Agara, campare a velacidade de alguns editores:

Veja camparação:

DRAW & PAINT:	1 min / 5 seg.
HOT ART:	30 segundos
NEW ART DESIGNER:	20 segundos
DESIGNER PENCIL:	20 segundos
CARTOON:	15 segundos
YAMAHA G. ARTIST:	30 segundos

Entre eles, a única que passuia texturas em canjunta cam a camanda FILL fai a DRAW & PAINT.

Vacê pade desenhar cam facilidade círculas, raias, quadradas, retán-



SCREEN2:BLOAD"nome.SPR".S

gulos, linhas, linhas contíntas, e pode optar por traçados em modo elástico ou não, ou seja, no modo normal você morca dois pontos para que o SGA trace as linhas correspondentes a figuras geométricas que você escolheu ou opta pelo modo elástico, pela quol se acompanho o traçado passo a posso. Existe também o Iraçado com Lápis ou Spray, que podem ter tomanhos diferentes de pontas, também válidas para as figuras geométricas.

Eslas mesmas pontas também podem ser redefinidas pelo próprio usuário. Esse tipo de ferramenta em um editor, que são os redefinidores de trabalho ou ZOOMS de apoio, auxiliam em muito alterar quolquer coisa de forma rápida.

A parte mais poderosa do SGA fica por conta dos caracteres e de shapes de 16x16 (sprites), que dão um toque profissionol ao seu trabalho, seja ele de gráficos para impressora ou telas pora vídeo.

Os caracteres podem ser escritos normais em 8x8, 16x16 e ainda 32x32. Podem ser escritos; Normais, Outline, Bold, ampliados, Outline-Bold, Outline-Bold-Ampliado, além de poderem ser invertidos, espelhados e rotocionados, situações estas válidas também paro os shapes de 16x16 (sprites).

Estes últimos, quando são gravados em disco, podem ser recuperados otravés do BASIC com as seguintes instruções: e podem ser usados via instruções do tipo PUT SPRITE. O SGA possui um poderoso editor de caracteres que reserva a cada caractere um espaço de 16x16. Assim, você pode detalhar com mais perfeição oquele caractere de seu gosto. O SGA também possui um poderoso editor de SPRITES, que, como o de caracteres, pode-se no editor memorizar, inverter, rotocionor, espelhar, copiar e ainda apagar o que está em uso.

No que diz respeito ao uso em impressoras, o SGA pode ser usodo em impressoros:

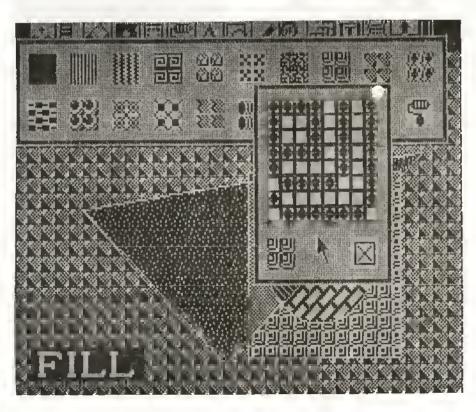
GRAFIX: MTA, GS80, GS100, 80FT, etc. EPSON: 1X800, EX1000, etc.. ELGIN: LADY 80, etc.. RIMA: RIMA 80XT, RIMA PC

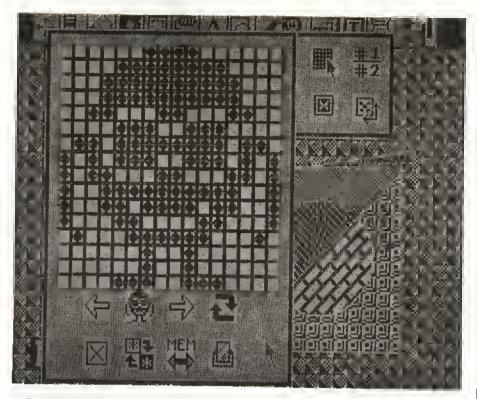
ELEBRA: OLIVIA

entre outros, e ainda imprimir em simples ou dupla densidode, em tamanhos pequeno ou grande, e ainda com uma diferenço dos demais editores: você pode escolher 5 modalidades diferentes do mesmo desenho para o papel, em relação às cores do mesmo. O SGA possui, ainda, uma régua que pode ser gerada no vídeo, poro fazer mapeamento gráficos.

CONCLUSÃO:

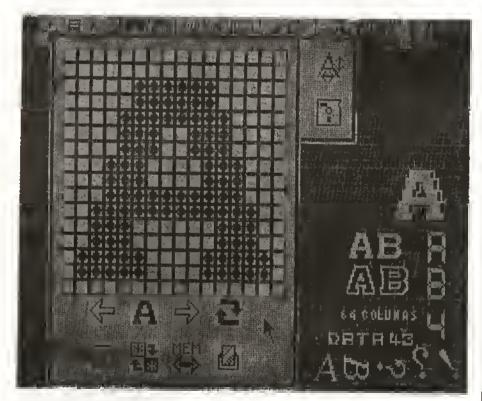
Com o SGA, você pode fazer desde lelas gráficas pora video, trabalhos escolares e lécnicos, como por exemplo esquematários eletrônicos até figuros de biología, pois a sua imoginoçõo é o limite. Este software, lonçodo pela Poulisoft informálica, conta com umo gorantia de assistência ao soft durante 2 anos, que será dada pelo próprio autor do programa, além de poder, no caso de uma nova versão do SGA, efetuar a lroca de sua versão antiga.





Brevemente, a empresa paulista Paulisoft Informática irá colocar no mercado mais 150 alfabetos, além dos 50 já existentes, málduras prontas, mais figuras 16x16 e 300 novas

texturas para o comando FILL do Aquarela, além de ferramentas de apoio para o mesmo. Qualquer dúvida, entre em contato direto com a Paulisoft Informática Ltda.



PRODUTO: Sistema Gráfica

Aquarela

APLICAÇÃO: Sistema de Editaração de Telas Gráficas

AUTOR: Luis Carlos Barbosa de Oliveira

DISTRIBUIÇÃO: Poulisoft Informática

TEL: (011) 37-1814. SISTEMA: 2 disquetes

GANHE



TEMPO!

KIT **BIT-BASIC**

SOFTWARE

SEU TRABALHO VAI FICAR MAIS FÁCIL

- Novos comandos para edição de programas
- SIntaxe simplificada
- Você,mesmo inclui novos comandos
- Basic integralmente disponível

LIVRO (160 PÁGINAS)

UM SOFTWARE "ABERTO" AOS USUÁRIOS

- Software documentado linha a linha
- Explica o Assembler Z-80
- Mostra como interceptar e adaptar o Basic

MICROBIT INFORMÁTICA LTDA. CADCA POSTAL 8127 CURITIBA - PR



SOFTWARE E

LOGO



A linguagem Loga fai desenvalvida par Seymour Papert, do M.I.T., para aplicações didáticos e pedagógicas, sendo nos dias de haje, uma dos mais completas e poderosas linguagens de programação dispanível para microcomputadores.

Na linguagem Logo temos uma camponheira, o Tartaruga, que obedecerá ós suos ordens, dependendo das suos instruções. A Tartaruga do Logo possui um lápis emboixo de seu casco, deixanda um rostro por onde passa e, atrovés dela, vacê poderá camunicar-se com a camputadar.

ap retängulo aprenda retängulo repita 2 [pf 40 pd 90 pf 70 −) pd 90]■ fim

O cartucho Logo do Orionsaft traz gravodo em suo memório uma das mais recentes versões desta linguagem. Desto farma, basta conectarmas a cartucho em um dos Slots livres do computadar e, ao ligarmas a camputadar, em vez de termos o Bosic, teremos a nossa amiga Tartaruga pronta para ser comondado au programada.

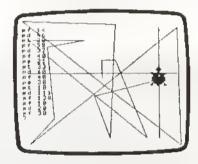


```
ap soft of 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 13 1 of a football of the pd garw # 30 3 modest football of the pd garway 30 3 carta L modest guen # 2 3 table dt fin
```

Nesta versãa da Lago, temos diversos comandos que podem ser executodas. Para ser mais exoto, 68 camandos estãa dispaníveis e muitos outros paderão ser criados por você. Os procedimentos tem o mesmo significado de escrever um programa.

ar coelho mudefig 10 toque 0 440 15 15 espere 20 mudefig 11 taque 0 800 15 15 espere 20 coelho Cam a comando aprenda vacê pode ensinor a Tartaruga a desenhar, por exempla, um quadrado.

Na Loga vacê tem comondos para gráficos, matemática, variáveis, operações lógicas, espaço de trabalho, definição e edição, condicionais e cantrole de execuçãa, impressora e arquivos, listo de propriedades e música.



O praduta da Orionsoft, o Logo-Orian, possui uma excelente apresentação e manual, além de contar com a garantia do Orionsoft.

Na realidade, o manual é um livro que introduz o usuário à novo linguagem, apresentando as comandos e possibilidades de uma forma pedagógica, tendo sido escrito por uma equipe de pedagogos e editado pela editoro Aleph.

Sem dúvida alguma, a Lago Orion é uma excelente aquisição para quem quer iniciar no mundo da computação, principalmente para público infantil,

SEDE INFORMÁTICA

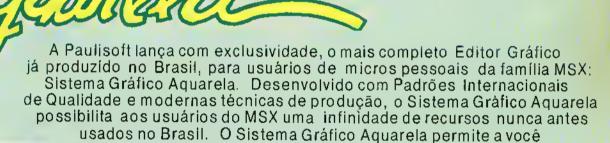
CURSOS DE BASIC/MSX, DBASE II/III PLUS, TURBO PASCAL MSX PC MSX P

PRONOCAO 13 por 10; adquirindo 10 de nossos jogos voce ganha inteiramente GRATIS mais 3 jogos a sua escolha. E tem mais, na compra de qualquer equipamento (micros, impressoras ou drives) voce ganha 20 programas de BRIMDE.

Disquetes VERBATIM / MASHUA / ABC SYSTEMS COLOR - Porta Disquetes Formularios - Etiquetas - Fita Cassete - Monitores - Hicros MSX/FC Prives DDX/DMX 5 I/4 e 3 I/2 - Impressoras ILEBRA / RIMA / GRAFIX Pesenvolvimento de Sistemas específicos para FC / MSX - Controle Integrado: Estoque, Notas Fiscais, Fedido, Contas a Fagar/Regeber. Controle de Bancos, Fluxo de Caixa, Contabilidade, Mala Direta

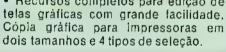
= Rua Sete de Setembro n. 210 - Centro - VALIMHOS - SP - CEP 13.270 - Fone (0192) 71.3331 :

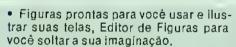
Tenha a sua disposição toda a magia e sofisticação do Sistema Gráfico



criar suas próprias fontes e figuras com rapidez e qualidade. Paulisoft, sinônimo de confiança no desenvolvimento de softwares com tecnología e precisão.

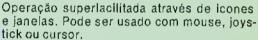
 Recursos completos para edição de telas gráficas com grande facilidade. Cópia gráfica para impressoras em





 Padrões variados para utilização imediata ou edição de padrões proprios.

 Lápis variados com diversas espessuras.



Completo manual ilustrado, suporte total e garantia. Disponivel em disco 51/4 ou 31/2.

Programa 100% nacional com registro legal na SEI.

Direitos exclusivos de comercialização em todo o Brasil pertencentes a PAULISOFT INFORMÁTICA LTDA, © 89

Autor: Luis Carlos B. Ollveira.

PROCURE NOSSO PRODUTO EM NOSSOS REVENDEDORES

RJ: Riosoft (021) 264-3726 • Nemesis (021) 222-4900 • Infortelles (021) 751-5078 • Telelatch Inf. (0242) 52-1483 • SP: Misc (011) 34-8391 • Flicrif (011) 220-3833 • Softnew (011) 266-2902 • ALS (016) 636-5379 • Microspend (011) 448-6288 • Data Market (0132) 35-7500 • Lima Informática (011) 203-6022 • PróEletrônica (011) 223-6090 • DF: Hal Informática (061) 248-4755 • MT: S O S Informática (065) 323-2986 • CE: Top-Data (085) 239-1618 • Sun Photo (085) 244-2308 • RS: Profotos (0512) 22-5803 Prologos (0512) 22-5803



QUARELA

· Caracteres em out-line, bold, sombra, no tamanho 8x8 ou 16x16, inverte. espelha e rotaciona os caracteres. São mais de 50 alfabetos disponiveis. Completo Editor de Caracteres para vocé criar suas próprias lontes.



NOVO ENDEREÇO: Rua Cel. Xavier de Toledo, 123 Conj. 31/32 CEP 01051 - São Paulo (a 100 metros da estação Anhangabaú do metró) Tel.: (011) 37-1814





A Orionsoft garante a qualidade

- A mais completa linha de jogos, aplicativos e utilitários disponíveis em fitas cassete, disketes 5 1/4 e 3 1/2 e cartuchos, temos também a Interface Digital Leitora de Fitas para seu MSX (Expert e Hot-Bit)
- Todos os produtos são acompanhados de manuais de uso detalhados

- A melhor gravação que você já viu no mercado, em disquetes, fitas ou cartuchos
- •Uma rede de revendedores espalhados por todo Brasil
- A venda nos melhores magazines e lojas especializadas

REVENDEDORES

Procure nossos produtos nas loja:

Brenno Rossi (todas as lojas), Mesbla, Fotótica

São Paulo - SP

Mappin, Bruno Blois, Audio,. Cinótica, Amarosom, Casa do MSX, Elatropan, M.C.C., Benny, Opticolor, Bruclau, Star Computer

Tatui - SP

Cine Foto Menezas

Rio da Janeiro - RJ Intersoft, Takbox, Rio Soft Recita - PE

Casas Pemambucanas, Quiminal, System Som, Canadá, Casa Marajá

Fortalaza - CE

Top Data

Maceló - AL

Elatrodisco, Canadá, Soft Vídeo

Mossoró - RN

Servpro

Manaua - AM

Ciclo

João Pessoe - PB Center Som, Marconi Aracaju - SE

Casas Pernambucanas

Belam - PA

Keuffar

Vitória - ES

Comercial Sigueira

Brasilia - DF

Dytz Data

Balo Horizonta - MG

Foto Retes

Caxlas do Sul - RS

Pro-Audio

